رسائل

REGISTERED NO.

No. LXXIX (JANUARY.) 1876

نمبر ۷۷ بابت ماہ جنوری سنہ ۱۸۷۷ ع

۸/۱۹

رسالہ

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

THINGS WORTH READING

&

REMEMBERING

یعنی

تذکرہ اشیاے قابل پڑھنے اور یاد رکھنے کے

A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED LY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW,

DISTRICT ANL SESSIONS JUDGE, , N. W P

یہہ کتاب لاجواب ماهواری بہ توجہ جناب مسٹر
آر ایف سانڈرس صاحب بہادر بارسٹر
ات لا جج

GHAZEEPORE:

LITROGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS.

1876

सालार जंग संग्रहालय
SALARJUNG MUSEUM LIBRARY
Printed Books
Acct No ٤٨٤٢٧
Call. No
Sub

U.4025

فہرست

نمبر شمار	فہرست	تعداد صفحہ
۱	اسمانکا بیان	۳
۲	انسانکے اوزنیکا بیان	۱۲
۳	غبارہین اوڑنا	۱۴
۴	کافورکا بیان	//
۵	حیوانکی بولی	۲۰
۶	نئی قسم کی کوچی	۲۲
۷	خشتی مکانانکی ولونی سے حفاظت	۲۴
۸	شرک روکنی کی ترکیب	۲۵
۹	موتکی علامت	۳۲

۱۰	موجکی بلندی	۳۳
۱۱	درختونکی کیڑونسے حفاظت	۳۵
۱۲	چشمہ کا بیان	۳۶
۱۳	لوہیکے جلنے کا بیان	۳۸

مظہر العلوم

آسمانکا بیان

یہہ جو نیلگون دکھائی دیتا ہے جسے لوگ آسمان کہتے ہین فی الحقیقت
کوئی شے نہین بلکہ صرف خلا اور انتہای نظر ہے اور اسکی
کی بلندی کیا اور کتنی ہے انسانکے قیاس مین نہین آسکتی
یہہ ستارے جو چھوٹے چھوٹے معلوم ہوتے ہین مثل آفتاب کے

معلق کرہ ہین جو آپس کے کشش کے باعث ٹھیرے ہین انکی بلندی
بھی لا انتہا ہے اور انکا جسم بھی دنیا سے ہزارون لاکھون
حصے بڑا ہے اسی قیاس سے انکے دورے معلوم کرنے
چاہیے کہ روشنی باوجودیکہ ایسی تیز رفتار ہے کہ فی سکنڈ
۱۹۲۰۰۰ میل چلتی ہے جسپر بھی اوس ستارے سے
جو زیادہ سے زیادہ قریب ہے ساڑھے تین برس
مین یہانتک پہونچتی ہے اور بعض ستارونسے دس
بیس سو دو سو ہزار دس ہزار لاکھہ دو لاکھہ برس مین
آتی ہے قس علے ہذا الغرض اسسے خوب ثابت ہوا کہ انکے
دورے کا اندازہ بجز ذات الٰہی کے کوئی نہین جانسکتا

کیا تعجب ہے کہ ان ستارونکے گرد گھومنے والے سیارے بھی ہون اگرچہ یہہ ستارے ہمارے دیکھنے مین نہایت چھوٹے معلوم ہوتے ہین لیکن اپنے سیارونکے نزدیک افتاب ہونگے اور روشنی اور گرمی کا سبب اور نباتات کی شگفتگی اور شادابی کا باعث ہونگی اگر بالفرض اون سیارونسے دیکھا جائے تو وہانسے بھی مثل دنیا کے سیارے اور ستارے معلوم ہون دنیا کا افتاب وہانسے بہت چھوٹا ستارہ معلوم ہوتا ہوگا اور یہہ بھی تعجب نہین کہ وہان اسکا نام تک بھی نہ ہو وہ جگہہ جس سے روشنی سیارونکے گردش کے مقام مین

آتی ہے سرد اور تاریک اور سنسان ہے اگرچہ وہان کتنے ہزارہا آفتاب دکھلائی دین لیکن سبکا فاصلہ اتنا ہی کہ وہانکی سردی دنیا کی شدت کی سردی اور برف بار مقام سے بھی زیادہ ہے لیکن ایسے خوفناک مقامات بھی حق تعالے نے خالی نہین چھوڑے وہان بھی ایک قسم کی پتلی ہوا جسکو ایتھر بھی کہتے ہین پائی جاتی ہے اور کبھی کبھی دم سیارے بھی آ پڑتے ہین ان سرد مقامات سے عجب عجب طرح کے چیزین ستارے آفتاب دکھلائی دیتے ہونگے سب آفتاب ایکرنگ نہین کوئی سفید کوئی نیلا کوئی زرد کوئی سبز وغیرہ رنگونکے ہین کہین چھوٹے چھوٹے ستارونکا مجموعہ جو عجیب وغریب شکل کے خداتعالے

ے بنائے ہین دکھائی دیتے ہونگے یعنے کوئی طاہر پرواز
کنندہ کے مانند ہے کوئی حلقہ انگشتری کے مانند ہے کوئی
لمبے تار کے مانند کوئی ڈھولک کے مانند ہین کوئی جفت
ہین یعنے دو افتاب جو ایک دوسریکے گرد گردش کرتے ہین
واضح رہے کہ دونو افتاب ایک رنگ نہین ہوتے اکثر
سبز افتاب سرخ یا نارنجی رنگ کے افتاب کے گرد
یا سفید آفتاب زرد افتاب کے گرد یا نیلا افتاب
سفید افتاب کے گرد گردش کرتا ہے اگر ان افتاب کے
سیارے بھی ہونگے اور اونمین باشندے بھی ہونگے
تو طرح بطرح کا رنگ اسمانکا دیکھتے ہونگے جبکہ سرخ

افتاب جلوہ گر ہوتا ہوگا تو زمین و آسمان کا رنگ سرخ معلوم ہوگا اور جسوقت سبز افتاب نکلتا ہوگا تو زمین و آسمانکا رنگ سبز معلوم ہوتا ہوگا اسیطرح جس رنگ کا افتاب نکلتا ہوگا ویساہی رنگ زمین و اسمان و سب چیزونکا معلوم ہوتا ہوگا علاوہ برین کسی موسم مین وہان رات نہین ہوتی کیونکہ جب سرخ رنگ کا آفتاب غروب ہوجاتا ہے تو پورب سے سبز رنگ کا افتاب نکلتا ہے جبکہ دونون آفتاب ایک ساتھ اسمان پر رہین اوسوقت رات بہی ہو اکثر ایک افتاب کے اوپر دوسرا افتاب آجاتا ہے تو ایک افتاب کا گرہن ہوتا ہے افتاب کے گرد گردش کرنے والے اجسامونمین

سب سے دور دم دار سیارے ہین جنکی گردش ایسی سست
ہے کہ دن بہر مین گردش کرکے صرف ایکہی دو فٹ
ہٹتے ہین اور ہزار ہا برس مین ایکمرتبہ اونکا دورہ تمام ہوتا ہے
جسقدر افتاب سے نزدیک ہوتے جاتے ہین اوسیقدر اونکی
رفتار بھی تیز ہوتی جاتی ہے یہانتک کہ چال بڑہتی بڑہتے
ادمی گاڑی ریل کے برابر رفتار ہو جاتی ہے اسکے بعد جب
اور بھی نزدیک ہوتے ہین تو اونکی رفتار مین یہانتک
تیزی آجاتی ہے کہ جسکا اندازہ نہین ہو سکتا جو سیارہ افتاب
سے نہایت دور ہے اسے نیپچون کہتے ہین اسکی ایک یا دو
اقمار ہین اس سیارے سے افتاب مٹر کے برابر معلوم ہوتا ہے

اور اسی سبب سے رات اور دن وہانسے ستارہ معلوم
ہوتے ہونگے اسکے بعد مارشل وہانسے افتابکی مقدار
سہ حصہ گنی معلوم ہوتی ہے وہان بھی شب و روز ستارے
معلوم ہوتے ہونگے اسکے بعد زحل جسکے آٹھ اقمار
ہین وہانسے افتاب بڑا معلوم ہوتا ہے اسکے بعد مشتری
جو بہ نسبت زمین کے چودہ سو گنا بڑا ہے اور اوسکے چار
قمر ہین یہہ سیارہ اتنا بڑا ہے کہ اگر کبھی کبھی دم ستارہ اسکے
قریب آپڑتا ہے تو مہینون تک اپنی کشش سے روک رکھتا ہے
یہہ اپنے محور پر گردش کرتا ہے اسکا دن یہانکے نصف
روز کے برابر بھی نہین ہوتا لیکن اسکا سال ہماری سال سے

بارہ گنا ہے اسکے بعد اکثر چھوٹے چھوٹے سیارے افتاب کے
گرد گردش کرنے والے ہین ان سیارونکے اجسام ایسے
چھوٹے ہین کہ انمین سے بڑے سے بڑے سیاریکا محیط سو میل
سے زیادہ نہین اور ایسے ایسے چھوٹے بھی ہین کہ جنکا محیط
ایک انچ سے بھی کم ہے اسلئے انمین کشش بھی کم ہے انمین سے
اگر سب سے بڑے سیارے مین انسانکا گذر ہو تو ایکدفعہ اوچھلنے
سے کم از کم پچاس فٹ بلند ہو جائے اور وہانسے گرنیمین
چوٹ بھی نہ آئے بعد اسکے سیارہ مریخ ہی جسکو ترک
گردون بھی کہتے ہین زمین سے چھوٹا اور دنیا کے مانند بناتا تے
شگفتہ و شاداب ہے اسکے بعد زمین ہے جسمین ہملوگ بستے ہین

یہہ بھی افتاب کے گرد گردش کرتی ہے اسکے بعد زہرہ ہے جسکو لولی فلک بھی کہتے ہین اسکے بعد عطارد جسکو دبیر فلک بھی کہتے ہین یہ بنسبت عطارد کے افتاب کے نزدیک اور بھی سیارے ہین یا نہین یہہ نہین معلوم کیا تعجب ہے کہ اور بھی ایسے چھوٹے چھوٹے سیارے ہون جو ہم نہ دیکھہ سکتے ہون

انسانکے اوڑنیکا بیان

ایک انگریز جسکا نام ڈہی گروف تھا اوسنے ایک الہ اوڑنیکے واسطے بنایا تھا لیکن افسوس کہ وہ اپنے ارادہ پر کامیاب نہ ہوا اوسنے ایک جوڑی پر اور ایک دم بید اور ریشم کی بنائی تھی ہر ایک پر کے لمبیان ۳۷ فٹ اور عرض ۴ فٹ اور

دم کا طول ۱۸ فٹ اور عرض ۳ فٹ رکھا تھا پر اور دم لگے تھے جو گٹھے مین قبضہ سے جڑے تھے اور جس چوگٹھے مین کھڑے ہوکر ڈنڈے کے وسیلہ سے پر و دم ہلا سکتی تھے اوسکا منشا یہ تھا کہ پہلے بذریعہ غبارہ کے بہت بلند جاکر غبارہ کو چھوڑ دین اور باسانی آہستہ آہستہ زمین پر اوترائین پہلے وہ صاحب غبارے مین بیٹھکر کئی ہزار فٹ بلند ہوئے اور اوسے کود کر باسانی زمین پر اوتر آئے لیکن دو بار اسطرح پھر غبارے مین اوڑے اور کودے کیوقت دونو پیر اپسمین چمٹ گئے اسلئے وہ بیچارے شہر لندن کی سڑک مین گر پڑے اور چور چور ہوگئے جان شیرین مفت گئے ۔

غبارے مین اوڑنا

ملک امریکا مین ایک صاحب نوایجاد غبارے مین چار بجے دنکو اوڑے تھے اور اپنے ارادہ دلی پر کامیاب ہوئی اور دوسرے روز چھہ بجے شامکو اوترے اس غبارے مین اونکے ساتھہ چار آدمی اور تھے اور راہ مین کئی جگہہ ٹھرے تھے ۲۴ گھنٹہ تک بالکل غبارہ سفر مین رہا اور ۱۴ میل تک سفر کیا غبارہ زمین سے نوہزار فٹ تک بلند ہوگیا تھا ۔

کافور کا بیان

کافور کئی قسم کا ہوتا ہے اسے اکثر آدمی یہہ تصور کرتے ہین کہ

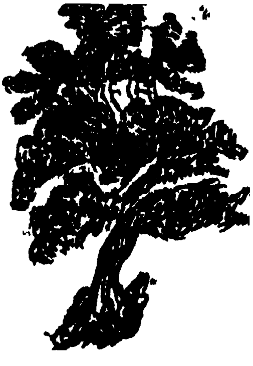
اسکے کیلا سے یعنے کیلے سے بنتا ہے لیکن یہہ بات محض غلط ہے
اسکی خوشبو نہایت عمدہ اور رنگ سفید و صاف ہوتا ہے اسکے بو سے
کیڑے مکوڑے نزدیک نہین اسکتے اور سر مین ڈالنے سے
جوئین مر جاتین ہین اور اسسے ہزارون قسم کی دوا تیار ہوتی ہے
ہیضہ کے اول حالت مین یہہ نہایت مفید ہے اسکا
پانی دینے سے فوراً قے بند ہو جاتی ہے اور موسم
وبا مین اسکو اکثر ڈاکٹر اپنے پاس رکھتے ہین اسمین یہہ بڑا
نقص ہے کہ ہوا مین رکھنے سے اسکے اجزا متفرق ہوکر اوڑ
جاتے ہین اگر تھوڑی دیر تک ہوا مین رکھا رہے تو بالکل اوڑ کر
غائب ہو جاتا ہے اکثر آدمی اسلئے کہ کافور ہوا مین نہ اوڑے

سیاہ مرچ اسکے ساتھہ رکھتے ہین یہہ محض لغو ہے پانی اسکا
محلل نہین بلکہ شراب اور تیل اسکا عمدہ محلل ہے اگر پانیمین
ملانا مطلوب ہو تو پہلے اسکو شراب مین گلاکر پھر پانیمین ملا دیتے
ہین کافور کی روشنی نہایت عمدہ ہوتی ہے اگر اسکی جلتی
بتی کو پانیمین ڈالین تو بہی نہین بجہتا کافور کئے قسم کا ہوتا ہے
لیکن جو کافور اس ملک مین اتا ہے اوسکے پیدایش ملک
جاپان مین ہوتی ہے وہان اسکا ایک درخت ہوتا ہے
اوسکے بنانیکا طریقہ یہہ ہے کہ اسکے درختکو معہ جڑ کے
ٹکڑے ٹکڑے کرکے ایک لوہیکے ظرف مین جسکا منہہ گھڑے کے
مانند ہوتا ہے رکھکر اوسکے منہہ کو پہونس سے چھپا کر

اوسپر مٹی چہوپ دیتے ہین تاکہ اوسکے بخارات باہر نکل
پاوین پہر اوسکو حرارت دینے سے اوسکے بخارات اوپر
بہونس پر منجمد ہوجاتے ہین یہی جو منجمد ہوجاتا ہے کافور ہے
بہیم سینی ایک کافور نہایت عمدہ اور نفیس ہوتا ہے جو اس
ملک مین کمیاب ہے لیکن ملک چین مین باکثرت ملتا ہے
اور وہانکے باشندونکے استعمال مین ہے اسکی قیمت بہی زیادہ
ہوتی ہے اسکے بنانیکا سہل طریقہ یہہ ہے کہ جزیرہ سماترا وبورنیو
وغیرہ مین ایک درخت ہوتا ہے اوسکو ٹکڑے ٹکڑے کرکے ایک بڑے
لوہے کے کڑاہ مین پانی ڈالکر اسکے ٹکڑونکو جوش دیتے ہین
اور کفچہ سے ہلاتے رہتے ہین جبکہ اس کفچہ پر تہوڑے کافور

کے ریزے جمنے لگتے ہین تو پانیکو چھان لیتے ہین پھر اس پانیکو تھوڑے دیر سرد کرنے سے اوسپر پتلی بالائی سے پڑنے لگتی ہے جب بالکل پانی سرد ہو جاتا ہے تو اوس تہ کو اوپر سے اوتار لیتے ہین یہہ کافور کا سفوف ہے پھر ایک مصفا تانبے کے برتن مین یہہ سفوف اور صاف خاکستر تہ بتہ کرکے رکھدیتے ہین اور اسکے اوپر ویسا ہی ایک خالی تانبے کے برتن مین رکھکر اوسکے منہ کو خوب مٹی سے بند کر دیتے ہین تاکہ اوسمین سے بخارات نہ نکلنے پاوین پھر اس برتن کے نیچے سے اگ دینے سے کافور کے بخارات اوڑکر خالی برتن مین جم جاتے ہین وہی

وہی عمدہ بہیم سینی کافور ہے جزایر جاپان بورنیو وغیرہ مین ایک اور قسم کا درخت بھی ہوتا ہے یہہ درخت جب پرانا ہو جاتا ہے تو خود بخود اسمین سے روغن نکل نکل کر اوسکے اوپر جم جاتا ہے یہہ بھی ایک قسم کا کافور ہے پھر اوسکو کھرچ کر استعمال مین لاتے ہین جسکا نقشہ مندرج ذیل ہے ۔



چیونٹانکی بولی

اکثر یہ جانتے ہین کہ جانورونکو قوت گفتار نہین ہے اور اسلئے اپنی مدعای دلی کو دوسرے پر اظہار نہین کرسکتے تجربہ سے معلوم ہوتا ہے کہ یہ بات محض غلط ہے تھوڑا عرصہ گذرا کہ ایک جگہ پر ایک بل سیاہ چیونٹونکا تھا اور بل سے کسیقدر فاصلہ پر ایک روٹی کا ٹکرہ پڑا ہوا تھا اتفاقاً ایک چیونٹا اوس روٹی کے پاس آپہونچا اور کھانیکے بدلے اسکو خوب دیکھ بھالکر اپنی بل مین چلا گیا اوسکے جاتے ہی ہزار چیونٹی اوس بل سے نکلکر سیدہے روٹی کے طرف چلے اور اوسکے ٹکرے ٹکرے کر اپنے بل کیطرف لیگئے ایک صاحب کے پاس چھوٹا سا

کتا تھا اور ایک کتا بڑا اور طاقت ور تھا ایک روز وہ
چھوٹا کتا راہ مین اکیلا چلا جاتا تھا کہ ناگاہ ایک بڑے کتے سے اوسکا مقابلہ
آ پڑا اوسنے اوسے خوب کاٹا اور زخمی گیا چھوٹا کتا اپنے مکانسے
بڑے کتے کے پاس چلا آیا اور چند لمحہ تک آپسمین
کچھ صلاح کی بعد یہہ دونون کتے ایک ساتھہ دوڑے
اور اوس بڑے کتے کو کہ جسنے اس چھوٹے کتے کو کاٹا تھا
تلاش کیا اور اوس کتے کو خوب مارا کاٹا زخمی کیا
چھوٹا کتا علیحدہ کھڑا ہوا مارے خوشی کے دم ہلاتا رہا
اسی قسم کے اور بھی بہتری باتین دیکھنے مین ائی ہین
اسے خوب ثابت ہے کہ اگر ایک چھوٹی سب چیونٹیونکو

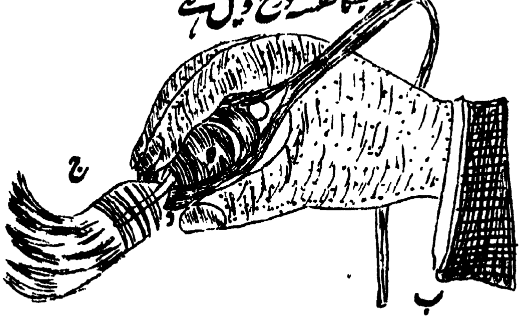
روئی کی خبر نہ پہنچتے تو کیونکر دفعتاً سب گروہ چہوٹونکے ایک ساتھ نکل آتے یا یہہ چہوٹا کتا اپنے زخمی ہوئے کی خبر بڑے کتے کو نہ دیتا تو وہ کتا کیونکر اسکا عیوض لے سکتا

نئی قسم کی کوچی

مصورونکو بڑے بڑے تصویرون کی زمین کو کوچی سے رنگنے مین بڑا ترود ہوتا ہے اور رنگونکی کمی و بیشی بھی ہو جاتی ہے ملک امریکا مین ایک نئی قسم کی کوچی ایجاد ہوئی ہے کہ جسمین بار بار رنگ اوٹھانیکی ضرورت نہین ہوتی جسکا بیان اور نقشہ مندرجہ ذیل سے ہے کہ کوچی ہے جسکا دستہ د سے یہہ دستہ پولا رہتا ہے اور ایک ربڑ کا گولا نلکے

اندر رہتا ہے اسکے کونے مین دو نل ربڑ کے لگے رہتے ہین جسکا ایک سرا تو نل مین ہو کر رنگ مین رہتا ہے اور دوسرا سرا پچکاری کے مانند کوچی سے ملا رہتا ہے جو سرا رنگ مین رہتا ہے اوسمین سے رنگ چڑہا کر گولے مین پہنچاتے ہین اور رنگنے کیوقت گولے مین سے رنگ چہوٹے نل کے ذریعہ سے کوچی مین پہونچتا ہے اس کوچی سے کچہہ تردد نہین ہوتا کیونکہ حسب ضرورت رنگ پہونچتا رہتا ہے

جسکا نقشہ درج ذیل ہے



خشتی مکانات کی ولونی سے حفاظت

اکثر دیکھنے مین آیا ہے کہ خشتی مکانات کے دیوارونکے نیچے کا حصہ سیلا رہتا ہے اسلئے لونا لگ کر خراب ہو جاتے ہین سیل ولونی سے حفاظت کا آسان طریقہ لکھا جاتا ہے کہ چھ چھٹانک عمدہ سابن کو پانچ سیر پانیمین اسطرح جوش دین کہ سابن بالکل گل جائے پھر اسکو کوچی سے دیوارونپر پھیر دین پھیرنیکے وقت بڑی احتیاط یہہ ضرور ہے کہ کف نہ نکلے بعد اسکے چوبیس گھنٹہ تک خشک ہونے دین بعد چوبیس گھنٹہ کے اوہ پاؤ پھٹکری دس سیر پانیمین ملاکر اسطرح دوبارہ اوسے دیوار پر کوچی کرین تو سابن اور پھٹکری کا ملکر ایک عمدہ روغن

ہو جاتا ہے جسپر کچھ سیل اور لونیکا اثر نہین ہوتا یہ عمل خشک دنون مین کرنا چاہیے نہ برسات مین دوسرا طریقہ یہ ہے کہ کسیقدر گندھک مین اوسکا اٹھہ گنا تیسی کا تیل ملا کر قدرے گرم کرین جبکہ گندھک اور تیل ملجاے پھر اوسے گرم تیل کو لیکر کوچی سے دیوارونپر پھیرین اس سے بھی دیوارونکی بڑی حفاظت ہو جاتی ہے ۔

ہڑک روکنی کی ترکیب

باولے کتے کے کاٹنے سے نہایت دہشت ناک بیماری ہوتی ہے یعنے وہ سگ گزیدہ بھی کتے ہی کیطرح بھونکنے لگتا ہے اور کتے ہی کیطرح کاٹتا ہے اوسکے کاٹنے کا

بھی وھی اثر ہوتا ہے جو دیوانہ کتّے کے کاٹنے سے ہوتا ہے
اسکا حال اور علاج مظہر العلوم مین کئی بار درج بھی ہوچکا
ہے اور اوسکے علاج کی ترکیبین بھی طرح بطرح کی بیان
ہوئے ہین منجملہ علاجونکے ایک یہہ بھی لکھا جاچکا ہے
کہ جس مقام پر کتا کاٹے اوس مقام کو اگر کاٹنے
کے لایق تو فوراً کاٹ ڈالے ورنہ داغ دے تو خدا
چاہے اوسکی سمیت کے اثر سے محفوظ رہیگا فی الحقیقت
یہہ علاج نہایت سریع الاثر ہے اکثر اس قسم کے
سگ گزیدہ کی جان شیرین اسی عارضہ مین ضایع
ہوتی ہے اگر اتفاقیہ کوئی اچھا بھی ہوا تو نہایت مشکل سے

اچھا ہوتا ہے اسلئے کوئی تدبیر مناسب کرنی چاہیے کہ یہہ
بیماری کبھی نہ ہونے پائے یہہ تدبیر سو علاج کا ایک علاج
ہے کیونکہ نہ یہہ عارضہ ہوگا نہ جانکا خطرہ نہ دوا کی جستجو
پڑیگی اسلئے یہہ مناسب ہے کہ ایسے کتے جو لاوارث
بازاری پڑے پھرتے ہین بھوک کے صدمہ سے طرح
طرحکی تکلیف اوٹھاتے ہین اکثر سڑے مردے وغیرہ کا
گوشت کھاتے ہین جسکے سبب کتے باولے ہوجاتے ہین
انکو مروا ڈالنا نہایت مفید ہے اکثر نادان ادمی یہہ
اعتراض کرتے ہین کہ ناحق کتے مارے جاتے ہین یہہ
نہین سمجھتے کہ اسمین انسان کہ اشرف المخلوقات ہے اوسکی

حفاظت ہوتی ہے کہ انکے کاٹنے کے صدمہ سے
بچتا ہے اور یہہ بیچارے بھی بھوک کے صدمہ اور
انواع انواع کے تکالیف اوٹھانے سے بچتے ہین کیونکہ
نہ کوئی اونکا خبرگیراں ہوتا ہے جہان جاتے ہین کوئی مارتا ہے کوئی
دوڑاتا ہے الغرض ہزار ہزار مشقت سے تھوڑی بہت
غذا حاصل کرتے ہین کسی کا پیٹ بھرا کسی کا نہ بھرا اسلئے انکا
مارنا ہی بہتر ہے ایکدفعہ کا مرنا ہر روز کی تکلیف اور بھوک سے
بہتر ہے اسکا مارنا گویا انکے حق مین بھلائی ہے باقی رہے
وہ کتے جو پرورده ہین یا محلوں مین رہتے ہین اور اونکی خبر
گیری ہوتی ہے اونکے واسطے یہہ تدبیر نہایت مناسب ہے

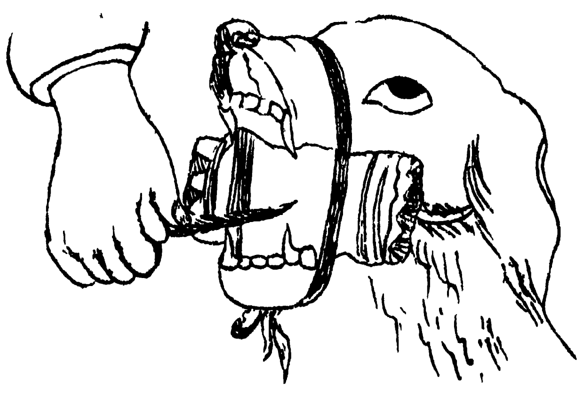
کہ اونکے چارون لمبے دانت جنہین کچلیان بھی کہتے
ہین اوراونہین کے سبب سے گوشت کوکاٹتے پھاڑتے ہین
اونکو یا تو اوکھیڑ ڈالنا چاہیے یا اونکو ریت دینا چاہیے
اسصورت مین اگر بالفرض وہ دیوانہ بھی ہوجائین اور
کسیکو کاٹین بھی تو کیا ہوتا کیونکہ انہین یہہ قوت ہی نہ باقی
رہی گی کہ گوشت کوپھاڑین کاٹین جب اچھی طرح کاٹ نہ
سکین گے تو خون بھی نہ نکلیگا جسکے سبب سے کچھہ سمیت
اثر کرے جب زہر کا اثر نہ ہوگا تو پھر کیا اندیشہ ہے چنانچہ
ملک امریکا مین یہی ترکیب مستعمل ہے یہہ طریقہ بالعموم
سب آدمیونکو کرنا چاہیے کہ جسمے آسائش خلق اللہ

متصور ہو آدمی کو لازم کہ شب و روز ایسی تدبیر کی فکر کیا کرے
کہ جسسے طرح طرح کے فایدے خواہ دینی خواہ دنیوی حاصل ہون
دیکھو جیسے اہل یورپ کو ہر وقت نئی نئی ایجاد کی تلاش
رہتی ہے جسکے سبب سے طرح طرح کے فایدے اور ترقی
حاصل کرتے ہین ہزارہا دوائین بڑی بڑی جستجو سے
نکالنے مین اوسکے تجربہ کرتے ہین پہلے حکماء یونان بھی
ارسطو و افلاطون فیثا غورث وغیرہ بھی نئی نئی ایجاد کیا
کرتے تھے فن طبابت کو کیسی ترقی دی کہ جسکے پیرو سے
آجتک لوگ کرتے ہین یہان اس مضمون کے لکھنے
سے ہماری غرض خاص یہہ ہے کہ اہل ہند بھی مثل

مثل اہل امریکا کے باولے کتونکے واسطے انکو توڑین یا ریتین جسکا نقشہ مندرجہ ذیل ہے ۔

دانت توڑنے یا ریتنے کی ترکیب یہ ہے کہ کتے کے منہ مین ایک لکڑی دیکر اوسکے منہ کو مضبوط رسی سے باندہین تاکہ وہ کاٹ نہ سکے پھر اوسکے دانتونکو خواہ توڑین خواہ ریتین ۔

جسکا نقشہ درج ہوتا ہے



موتکی علامت

اکثر امراض خصوصاً سکتہ مین جو بیہوشی طاری ہو جاتی ہے ایسے حالتین اکثر اوسکو مردہ تصور کرکے دفن کر دیتے ہین یا جلا دیتے ہین لیکن اہل یورپ مردہ کو چوبیس گھنٹے کے پہلے کبھی دفن نہین کرتے یہان بھی اکثر یہہ واردات ہوئی ہے کہ جسے لوگون نے مردہ تصور کیا وہ بیس یا پچیس 25 گھنٹے کے بعد پھر جی اوٹھا حقیقت مین وہ مرا نہ تھا زندہ ہی تھا کچھہ مردہ نہین زندہ ہوا اوسکو کسی مرض کے سبب سے بیہوشی آگئی تھی بعض یہہ کہتے ہین کہ بعد مرنیکے اونگلی پر ایک ڈورا کس کر لپیٹنے سے اگر انگلی کے رنگ مین کچھہ تغیر واقع ہو تو زندہ تصور کرنا چاہیے اور اگر رنگ مین کچھہ تغیر نہو تو مردہ جاننا چاہیے یہہ بھی لغو ہے کیونکہ

کیونکہ بعض امراض مین جو خونکی گردش سے بند ہو جاتی ہے اوس حالت مین ڈورا باندھنے سے کچھ رنگ مین تغیر تبدل نہین ہوتا اسکی شناخت کی عمدہ ترکیب یہہ ہے کہ ایک قسم کی پچکاری جو نوک دار ہوتی ہے اوسمین امونیا بھر کے مردہ کے چمڑے مین دین اگر زندہ ہے تو سرخ نشان ہو جائیگا اگر مردہ ہے تو کچھ بھی نشان نہ ہوگا اگر یہہ عمل کیا جاوے تو زندہ ادمی جو بسبب بیہوشی کے مردہ تصور کیا گیا ہے گاڑنے جلانے کے صدمہ سے محفوظ رہے

موج کی بلندی

سب جگہہ موج کا ارتفاع برابر نہین ہوتا بلکہ اسکی بلندی

کم و بیش ہوتی ہے یعنے کسی مقام پر زیادہ اور کسی مقام
پر کم بحر اطلانتک کے شمال مین موجین کبھی کبھی چوبیس ۲۴
تیس ۳۰ کبھی چالیس فٹ سے بھی زیادہ پائی جاتی ہین کیپ
گڈ ہوپ مین لہرین زیادہ اونچی ہوتی ہین اکثر یہ اونکی بلندی
۳ فٹ کی ہوتی ہے اور کبھی کبھی چالیس فٹ سے زیادہ
بھی ہوتی ہین راس حارن کے پاس لہرین اکثر
۳۳ فٹ کی ہوتی ہین مڈے ٹرین سمندر کی لہرونکی
بلندی پندرہ فٹ سے زیادہ نہین پائی جاتی ہے
اور بحر جرمن مین ساڑھے تیرہ فٹ سے زیادہ نہین
ہوتی ہین اور انگلستانکے پاس نہر برٹش مین ہو چکا

ارتفاع اٹھہ نو فٹ سے زیادہ نہین ہوتا طوفان مین
موجونکی حرکت بھی یکسان نہین ہوتی شمالی اٹلانٹک
مین اسکی رفتار فی گھنٹہ ۳۲ میل ہوتی ہے لیکن اسکی رفتار بحرالکاہل
مین فی گھنٹہ ساڑھے چھبیس میل ہوتی ہے طوفانمین بحراطلانٹک
مین موجکا عرض قریب چھسو فٹ کے ہوتا ہے یعنے عرض
اوسکے بلندیکا بیس گنا ہوتا ہے ۔

درختونکی کیڑونسے حفاظت

درخت کی پتیونکا زرد یا لعل ہوکر خم کھاجانا دلیل کیڑونکی ہے
اگر بنظر غور دیکھین تو صاف معلوم ہوجائیگا کہ انمین ننھیا بہت
چھوٹے چھوٹے کیڑے سبز یا لعل ہین ان کیڑونکی ہلاکت کی

تدبیر کرنی چاہیے ورنہ ایکروز درخت کو برباد کر دینگے انکی ترکیب یہہ ہے کہ قدرے سورتی پانیمین اسقدر جوش دین کہ پانیکا رنگ زرد ہوجائے اسکے بعد اوس پانیکو سرد کرکے اون پتو پر چہڑک دین تو اوسکی بو اور تیزی سے وہ سب کیڑے مرجاینگے دوسرا طریقہ یہہ ہے کہ جس درخت مین کیڑے ہون اوسکو بخوبی ہلاکر اوسکے جڑمین فوراً پانی دینا چاہیے اگر پانی نہ دیا جائیگا تو کچھ فایدہ نہ ہوگا کیونکہ جو کیڑے درخت کے جہاڑنے سے زمین پر گر پڑتے ہین وہ پھر درخت پر چڑہہ جاتے ہین۔

چشمہ کا بیان

اکثر سرد ملکون مین عینک کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے
کیونکہ وہان برف کی کثرت ہوتی ہے اور اسپر افتاب کی روشنی
پڑنے سے ایسی چمک ہوتی ہے کہ انکھہ نہین ٹھہر سکتی اسلیے
اکثر ادمی اسکے حفاظت کے واسطے نیلے رنگ کا چشمہ جالی دار
تجویز کرتے ہین لیکن اسمین بہت نقص ہے کیونکہ نہایت
سرد ملکہ مین چلنے کیوقت چشمہ کے شیشہ پر برف
جم جاتی ہے جسکے سبب سے وہ چشمہ دھندلا ہو جاتا ہے
اور اسمین سے اچھی طرح دکھائی نہین دیتا دوسرے
برف بار ملکون مین نہایت سرد ہوجاتے ہین بالفعل
کوپر صاحب نے ایک نئی قسم کا چشمہ ایجاد کیا ہے

جو کسر و ملکون مین نہایت بکار آمد ہے اسمین نہ تو شیشہ ہے نہ دہات ہے سیاہ لکڑی یا سیاہ ہڈی کا بنتا ہے اور ریشم یا دوسرے کسی ڈورے سے سر مین بندھا رہتا ہے دیکھنے کے واسطے اسمین سوراخ رہتے ہین نہ اسپر برف جمتی ہے نہ وہ دھندلا ہوتا ہے نہ بہت سرد ہوتا ہے

لوہیکے جلنے کا بیان

یہہ امر ظاہر و بدیہی ہے جسکو بالعموم جانتے ہین کہ لوہا جلانے سے ہرگز نہین جلتا لیکن البتہ اگر یہہ ترکیب عمل مین لائی جاوے تو بیشک لوہا جلانے سے جلجاتا ہے وہ ترکیب یہہ ہے کہ لوہے کے ہمراہ کوئی ایک مقناطیسی اثر کے لوہیکے پاس لیجاوین

تو ظاہر ہے کہ وہ برادہ اوس مقناطیسی اثر کے لوہے پر
چمٹ جائیگا لیکن یہہ بھی سمجھنا چاہیے کہ لوہکا برادہ ہرگز
ہرگز خطوط متوازی مین نہین چمٹیگا کیونکہ جلنے کے واسطے
اوکسیجن کا ہونا ضرور ہے جو ہر شئے کے جلنے مین ممد و معاون
ہے اگر خطوط متوازیہ مین چمٹی تو وہ دونو خط دونو طرف
برابر لائیسے ملجائیگی تو اوسمین اوکسیجن کی گنجایش نہ
رہیگی تو جلانے سے جل بھی نہ سکیگا چونکہ کوئی بات قادر
مطلق نے قواعد مقررہ کے خلاف نہین رکھی اسلیئے
جب مقناطیسی اثر کے لوہیکو برادہ اہن کے پاس
لیجائینگے تو وہ برادہ اسطرح لٹیگا کہ نیچے کیطرف ملا اور

اوپر کیطرف فرق ہوتا جایگا اسصورت مین اوکسیجن کی رہنے کی گنجایش رہے گی اوسکو اگر چراغ پانی کے اوپر رکہین تو برادہ اہن نہایت خوبصورتی سے جلیگا اور ہلانے سے نہایت عمدہ پہول مثل پہلجہری کے جہڑنے لگین گے

مطبع وکٹوریا اسکول غازی پور
مین بابو تارنی چرن بہادری کے
اہتمام سے چہاپی گئی۔

REGISTERED NO. 860

No. LXXIX (JANUARY.)

DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

THINGS WORTH READING & REMEMBERING.

SALARJUNG MUSEUM LIBRARY
Printed Books
Accn. No.
Call. No.

LITHOGRAPHED
AT
مطبع وکٹوریا اِسکول واقع شہر غازیپور میں چھپی *
THE VICTORIA SCHOOL PRESS
GHAZEEPORE.
N. W. P.

جن شائقین کو اِس کتاب کي خریداري کي خواهش هو بابو تارني
چرن بهادري هيڈ ماسٹر وکٹوریا اسکول غازیپور ایجنٹ
سے درخواست کریں *

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,
BABOO TARINY CHARAN BHADURY. HEAD MASTER,
VICTORIA SCHOOL. GHAZEEPORE.

REGISTERED NO. 4

No. LXXIX (JANUARY.)

بابت ماہ جنوری سنہ ۱۸۷۶ع

رسائل
۸۶۵

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

THINGS WORTH READING & REMEMBERING

یعنی

تذکرہ اشیاے قابل پڑھنے اور یاد رکھنے کے

A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW;

DISTRICT AND SESSIONS JUDGE, , N. W P

یہہ کتاب لاجواب ماہواری بہ توجہ جناب مسٹر
آر ایف سانڈرس صاحب بہادر بارسٹر
ات لا جج

GHAZEEPORE:
LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS.
1876

U-8075-

۱۲۳ ۱۵۹
م ٹا ھ
ا

مخزن ۱۹۴۷

فہرست

نمبر شمار	فہرست	تعداد صفحہ
۱	اسمائکا بیان ————	۳۰
۲	انسانکے اور زمینکا بیان ————	۱۲
۳	غبار زمین اوڑ نا ————	۱۴
۴	کافور کا بیان ————	۶
۵	حیوانکی بولی ————	۲۰
۶	نئی قسم کی کوچی ————	۲۲
۷	خشتی مکانانکی ولونی سے حفاظت ————	۲۴
۸	شرک روکنی کی ترکیب ————	۲۵
۹	موتکی علامت ————	۳۲

۱۰	ہوا کی بلندی	۳۳
۱۱	درختونکی کیڑونسے حفاظت	۳۵
۱۲	چشمہ کا بیان	۳۶
۱۳	لوہیکے جلنے کا بیان	۳۸

ع ١٨٢٦
١٩٥٩

منظر العلوم

SALAR JUNG ESTATE LIBRARY
(Oriental Section)
URDU PRINTED BOOKS:
Accession No........ ... Cat. No........
Subject.................. No.........

آسمان کا بیان

یہہ جو نیلگون دکھائی دیتا ہے جسے لوگ آسمان کہتے ہین فی الحقیقت کوئی شئے نہین بلکہ صرف خلا اور انتہای نظر ہے اور اسکی کی بلندی کیا اور کتنی ہے انسانکے قیاس مین نہین آسکتی یہہ ستارے جو چھوٹے چھوٹے معلوم ہوتے ہین مثل آفتاب کے

معلق کرہ مین جمع آپس کے کشش کے باعث ٹھیرے مین انکی بلندی
بھی لا انتہا ہے اور انکا جسم بھی دنیا سے ہزارون لاکھون
حصے بڑا ہے اسی قیاس سے انکے دورے معلوم کرنے
چاہیے کہ روشنی باوجودیکہ ایسی تیز رفتار ہے کہ فی سکنڈ
۱۹۲۰۰۰ میل چلتی ہے جبپر بھی اوس ستارے سے
جو زیادہ سے زیادہ قریب ہے ساڑھے تین برس
مین یہانتک پہونچتی ہے اور بعض ستارونسے دس
بیس سو دوسو ہزار دس ہزار لاکھ دو لاکھ برس مین
آتی ہے قس علیٰ ہذا الغرض اسّے خوب ثابت ہوا کہ انکے
دورے کا اندازہ بجز ذات الٰہی کے کوئی نہین جانسکتا

کیا تعجب ہے کہ ان ستارونکے گرد گھومنے والے سیارے بھی ہون اگرچہ یہہ ستارے ہمارے دیکھنے مین نہایت چھوٹے معلوم ہوتے ہین لیکن اپنے سیارونکے نزدیک افتاب ہونگے اور روشنی اور گرمی کا سبب اور نباتات کی شگفتگی اور شادابی کا باعث ہونگی اگر بالفرض اون سیارونسے دیکھا جائے تو وہانسے بھی مثل دنیا کے سیارے اور ستارے معلوم ہون دنیا کا افتاب وہانسے بہت چھوٹا ستارہ معلوم ہوتا ہوگا اور یہہ بھی تعجب نہین کہ وہان اسکا نام تک بھی نہ ہو وہ جگہہ جس سے روشنی سیارونکے گردش کے مقام مین

آتی ہے سرد اور تاریک اور سنسان ہے اگرچہ وہاسے ہزارہا
آفتاب دکھلائی دین لیکن سبکا فاصلہ اتنا ہی کہ وہانکی
سردی دنیا کی شدت کی سردی اور برف بار مقام سے
بھی زیادہ ہے لیکن ایسے خوفناک مقامات بھی حق تعالے نے خالی
نہین چھوڑے وہان بھی ایک قسم کی پتلی ہوا جسکو ایتھر بھی کہتے
ہین پائی جاتی ہے اور کبھی کبھی دم سیارہ بھی آ پڑتے
ہین ان سرد مقامات سے عجب عجب طرحکے چیزین ستارے
آفتاب دکھلائی دیتے ہونگے سب آفتاب ایکرنگ نہین کوئی
سفید کوئی نیلا کوئی زرد کوئی سبز وغیرہ رنگونکے ہین کہین
چھوٹے چھوٹے ستارونکا مجموعہ جو عجیب وغریب شکل کے خدا تعالے

سے بنائے ہین دکھائی دیتے ہونگے یعنے کوئی طاہر پرواز
کنندہ کے مانند ہے کوئی حلقہ انگشتری کے مانند ہے کوئی
لمبے تار کے مانند کوئی ڈھولک کے مانند ہین کوئی جفت
ہین یعنے دو افتاب جو ایک دوسریکے گرد گردش کرتے ہین
واضح رہے کہ دونو افتاب ایک رنگ نہین ہوتے اکثر
سبز افتاب سرخ یا نارنجی رنگ کے افتاب کے گرد
یا سفید آفتاب زرد افتاب کے گرد یا نیلا افتاب
سفید افتاب کے گرد گردش کرتا ہے اگر ان افتاب کے
سیارے بھی ہونگے اور اونمین باشندے بھی ہونگے
توطرح بطرح کا رنگ آسمانکا دیکھتے ہونگے جبکہ سرخ

افتاب جلوہ گر ہوتا ہوگا تو زمین و آسمان کا رنگ سرخ معلوم
ہوگا اور جسوقت سبز افتاب نکلتا ہوگا تو زمین و آسمانکا رنگ
سبز معلوم ہوتا ہوگا اسیطرح جس رنگ کا افتاب نکلتا ہوگا
ویساہی رنگ زمین و اسمان و سب چیزونکا معلوم ہوتا ہوگا
علاوہ برین کسی موسم مین وہان رات نہین ہوتی کیونکہ جب
سرخ رنگ کا آفتاب غروب ہو جاتا ہے تو پورب سے سبز
رنگ کا افتاب نکلتا ہے جبکہ دونون آفتاب ایک ساتھ
اسمان پر رہین اوسوقت رات بھی نہو اکثر ایک افتاب کے
اوپر دوسرا افتاب آجاتا ہے تو ایک افتاب کا گرہن ہوتا
ہے افتاب کے گرد گردش کرنے والے اجسام مین

سب سے دور دم دار سیارے ہین جنکی گردش ایسی سست
ہے کہ دن بھر مین گردش کرکے صرف ایکہی دو فٹ
ہٹتے ہین اور ہزار ہا برسمین ایکمرتبہ اونکا دورہ تمام ہوتا ہے
جسقدر افتاب سے نزدیک ہوتے جاتے ہین اوسیقدر اونکی
رفتار بھی تیز ہوتی جاتی ہے یہانتک کہ چال بڑہتی بڑہتے
ادمی گاڑی ریل کے برابر رفتار ہوجاتی ہے اسکے بعد جب
اور بھی نزدیک ہوتے ہین تو اونکی رفتار مین یہانتک
تیزی آجاتی ہے کہ جسکا اندازہ نہین ہوسکتا جو سیارہ افتاب
سے نہایت دور ہے اسے نیپچون کہتے ہین اسکی ایک یادو
اقمار ہین اس سیارے سے افتاب مٹر کے برابر معلوم ہوتا ہے

اور اسی سبب سے رات اور دن وہانسے ستارہ معلوم
ہوتے ہونگے اسکے بعد مارشل وہانسے افتابکی مقدار
سترہ حصے گنی معلوم ہوتی ہے وہان بھی شب و روز ستارے
معلوم ہوتے ہونگے اسکے بعد زحل جسکے اٹھ اقمار
ہین وہانسے افتاب بڑا معلوم ہوتا ہے اسکے بعد مشتری
جو بہ نسبت زمین کے چودہ سو گنا بڑا ہے اور اوسکے چار
قمر ہین یہہ سیارہ اتنا بڑا ہے کہ اگر کبھی کبھی دم ستارہ اسکے
قریب آپڑتا ہے تو مہینون تک اپنی کشش سے روک رکھتا ہے
یہہ اپنے محور پر گردش کرتا ہے اسکا دن یہانکے نصف
روز کے برابر بھی نہین ہوتا لیکن اسکا سال ہماری سال سے

بارہ گنا ہے اسکے بعد اکثر چھوٹے چھوٹے سیارے آفتاب کے
گرد گردش کرنے والے ہین ان سیارونکے اجسام ایسے
چھوٹے ہین کہ انمین سے بڑے سے بڑے سیاریکا محیط سو میل
سے زیادہ نہین اور ایسے ایسے چھوٹے بھی ہین کہ جنکا محیط
ایک انچ سے بھی کم ہے اسلئے انمین کشش بھی کم ہے انمین سے
اگر سب سے بڑے سیارے مین انسانکا گذر ہو تو ایکدفعہ اوچھلنے
سے کم از کم پچاس فٹ بلند ہو جائے اور وہانسے گر نہین
چوٹ بھی نہ آئے بعد اسکے سیارہ مریخ ہی جسکو نرک
گردون بھی کہتے ہین زمین سے چھوٹا اور دنیا کے مانند بناتاسے
شگفتہ و شاداب ہے اسکے بعد زمین ہے جسمین ہملوگ بستے ہین

یہہ بھی افتاب کے گرد گردش کرتی ہے اسکے بعد زہرہ سے ہے جسکو لولی فلک بھی کہتے ہین اسکے بعد عطارد جسکو دبیر فلک بھی کہتے ہین بہ نسبت عطارد کے افتابکے نزدیک اور بھی سیارے ہین یا نہین یہہ نہین معلوم کیا تعجب ہے کہ اور بھی ایسے چھوٹے سیارے ہون جو ہم نہ دیکہہ سکتے ہون

انسانکے اوڑنیکا بیان

ایک انگریز جسکا نام ڈی گروف تھا اوسنے ایک الہ اوڑنیکے واسطے بنایا تھا لیکن افسوس کہ وہ اپنے ارادہ پر کامیاب نہ ہوا اوسنے ایکجوڑی پر اور ایک دم بید اور ریشم کی بنائی تھی ہر ایک پر کے لنبان ۳۲ فٹ اور عرض ۴ فٹ اور

دم کا طول ۱۸ فٹ اور عرض ۲ فٹ رکھا تھا پر اور دم لگی تک
چوکھٹے مین قبضہ سے جڑے تھے او جس چوکھٹے مین کھڑے
ہوکر ڈنڈے کے وسیلہ سے پر و دم ہلا سکتی تھے اوسکا
منشا یہ تھا کہ پہلے بذریعہ غبارہ کے بہت بلند جاکر غبارہ کو
چھوڑ دین اور باسانی اہستہ اہستہ زمین پر اوترائین پہلے
وہ صاحب غبارہ مین بیٹھکر کئی ہزار فٹ بلند ہوئے اور
اوسے کود کر باسانی زمین پر اوتر آئے لیکن دو بار اسطرح
پھر غبارے مین اوڑے اور کودے کیوقت دونو پیر آپسمین
چمٹ گئے اسلئے وہ بیچارے شہر لندن کی سڑک مین
گر پڑے اور چور چور ہوگئے جان شرین مفت گئے ۔

غبارہ مین اوڑنا

ملک امریکا مین ایک صاحب لوایجاد غبارے مین چار بجے دنکو اوڑے تھے اور اپنے ارادہ دلی پر کامیاب ہوئی اور دوسرے روز چھ بجے شامکو اوترے اس غبارے مین اونکے ساتھ چار آدمی اور تھے اور راہ مین کئی جگہ ٹھرے تھے ۲۴ گھنٹہ تک بالکل غبارہ سفر مین رہا اور ۱۴ میل تک سفر کیا غبارہ زمین سے نو ہزار فٹ تک بلند ہو گیا تھا ۔

کافور کا بیان

کافور کئی قسم کا ہوتا ہے اکثر آدمی یہہ تصور کرتے ہین کہ

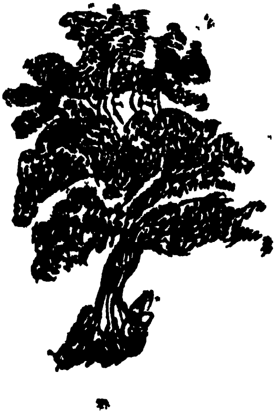
اسکے کیلا سے یعنے کیلے سے بنتا ہے لیکن یہہ بات محض غلط ہے
اسکی خوشبو نہایت عمدہ اور رنگ سفید و صاف ہوتا ہے اسکے بو سے
کیڑے مکوڑے نزدیک نہین آسکتے اور سر مین ڈالنے سے
جوئین مر جاتین ہین اور اسسے ہزارون قسم کی دوا تیار ہوتی ہے
ہیضہ کے اول حالت مین یہہ نہایت مفید ہے اسکا
پانی دینے سے فوراً تے بند ہو جاتی ہے اور موسم
وبا مین اسکو اکثر ڈاکٹر اپنے پاس رکھتے ہین اسمین یہہ بڑا
نقص ہے کہ ہوا مین رکھنے سے اسکے اجزا متفرق ہوکر اوڑ
جاتے ہین اگر تھوڑی دیر تک ہوا مین رکھا رہے تو بالکل اوڑکر
غائب ہو جاتا ہے اکثر آدمی اسلئے کہ کافور ہوا مین نہ اوڑے

سیاہ مرچ اسکے ساتھہ رکھتے ہین یہہ محفوظ لغو ہے پانی اسکا
محلل نہین ملکہ شراب او تیل اسکا عمدہ محلل ہے اگر پانی مین
ملانا مطلوب ہو تو پہلے اسکو شراب مین گلا کر پھر پانیمین ملا دیتے
ہین کافور کی روشنی نہایت عمدہ ہوتی ہے اگر اسکی جلتی
بتی کو پانیمین ڈالین تو بھی نہین بجھتا کافور کئے قسم کا ہوتا ہے
لیکن جو کافور اس ملک مین اتا ہے اوسکے پیدایش ملک
جاپان مین ہوتی ہے وہان اسکا ایک درخت ہوتا ہے
اوسکے بنانیکا طریقہ یہہ ہے کہ اسکے درختکو معہ جڑ کے
ٹکڑے ٹکڑے کرکے ایک لوہیکے ظرف مین جسکا منہہ گھڑے کے
مانند ہوتا ہے رکھکر اوسکے منہہ کو پھونس سے چھپا کر

اوسپر مٹی چہوپ دیتے ہین تاکہ اوسکے بخارات باہر نجاوے
پاوین پہر اوسکو حرارت دینے سے اوسکے بخارات اوپر
بہونس پر منجمد ہوجاتے ہین یہی جو منجمد ہوجاتا ہے کافور ہے
بہیم سینی ایک کافور نہایت عمدہ اور نفیس ہوتا ہے اس
ملک مین کمیاب ہے لیکن ملک چین مین باکثرت ملتا ہے
اور وہانکے باشندونکے استعمال مینہے اسکی قیمت بہی زیادہ
ہوتی ہے اسکے بنانیکا سہل طریقہ یہہ ہے کہ جزیرہ سماٹرا بورنیو
وغیرہ مین ایک درخت ہوتا ہے اوسکو ٹکڑے ٹکڑے کرکے ایک بڑے
لوہے کے کرہاؤ مین پانی ڈالکر اسکے ٹکڑونکو جوش دیتے ہین
اور کفچہ سے ہلاتے رہتے ہین جبکہ اس کفچہ پر تہوڑے کافور

کے ریزے جمنے لگتے ہین تو پانیکو چہان لیتے ہین پہر اس
پانیکو تہوڑے دیر سرد کرنے اوسپر پتلی بالائی سے پڑنے
لگتی ہے جب بالکل پانی سرد ہو جاتا ہے تو اوس
تہ کو اوپر سے اوتار لیتے ہین یہہ کافور کا سفوف ہے
پہر ایک مصفا تانبے کے برتن مین یہہ سفوف اور صاف
خاکستر تہ بتہ کرکے رکہدیتے ہین اور اسکے اوپر ویسا ہی
ایک خالی تانبے کے برتن مین رکہکر اوسکے منہہ کو خوب
مٹی سے بند کردیتے ہین تاکہ اوسمین سے بخارات نہ
نکلنے پاوین پہر اس برتن کے نیچے سے آگ دینے سے کافور
کے بخارات اوڑکر خالی برتن مین جم جاتے ہین وہی

وہی عمدہ بہیم سینی کافور ہے جزایر جاپان لیوزنہو وغیرہ مین ایک اور قسم کا درخت بھی ہوتا ہے یہہ درخت جب پرانا ہو جاتا ہے تو خود بخود اسمین سے روغن نکل نکل کر اوسکے اوپر جم جاتا ہے یہہ بھی ایک قسم کا کافور ہے پھر اوسکو کھرچ کر استعمال مین لاتے ہین جسکا نقشہ مندرج ذیل ہے۔



چیونٹیونکی بولی

اکثر یہہ جانتے ہین کہ جانورونکو قوت گفتار نہین ہے اور اسلئے اپنی مدعای دلی کو دوسرے پر اظہار نہین کرسکتے تجربہ مجھے معلوم ہوتا ہے کہ یہہ بات محض غلط ہے تھوڑا عرصہ گذرا کہ ایک جگہہ . پر ایک بل سیاہ چیونٹونکا تھا اور بل سے کسیقدر فاصلہ پر ایک روٹی کا ٹکڑہ پڑا ہوا تھا اتفاقا ایک چیونٹا اوس روٹی کے پاس آپہونچا اور کھانیکے بدلی اسکو خوب دیکھہ بھالکر اپنی بل مین چلا گیا اوسکے جاتے ہی ہزارہا چیونٹی اوس بل سے نکلکر سیدھے روٹی کے طرف چلے اور اوسکے ٹکڑے ٹکڑے کر اپنے بل کیطرف لیگئے ایک صاحب کے پاس چہوٹا سا

کتا تھا اور ایک کتا بڑا اور طاقت ور تھا ایک روز وہ
چھوٹا کتا راہ مین اکیلا چلا جاتا تھا کہ ناگاہ ایک بڑے کتے سے اوسکا مقابلہ
آپڑا اوسنے اوسے خوب کاٹا اور زخمی کیا چھوٹا کتا اپنے مکان
بڑے کتے کے پاس چلا آیا اور چند لمحہ تک آپسمین
کچھ صلاح کی بعد یہہ دونون کتے ایک ساتھ دوڑے
اور اوس بڑے کتے کو کہ جسنے اس چھوٹے کتے کو کاٹا تھا
تلاش کیا اور اوس کتے کو خوب مارا کاٹا زخمی کیا
چھوٹا کتا علیحدہ کھڑا ہوا مارے خوشی کے دم ہلاتا رہا
اسی قسم کے اور بھی بہتری باتین دیکھنے مین آئی ہین
اس سے خوب ثابت ہے کہ اگر ایک چھونٹی سب چیونٹیونکو

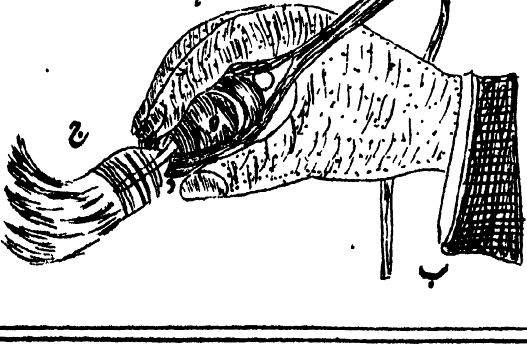
روٹی کی خبر نہ پہنچتے تو کیونکر دفعتاً سب گروہ چوہونکے ایک ساتھ نکل آتے یا یہہ چہوٹا کتا اپنے زخمی ہوئے کی خبر بڑے کتے کو ندیتا تو وہ کتا کیونکر اسکا عیوض لے سکتا

نئی قسم کی کوچی

مصورونکو بڑے بڑے تصویرون کی زمین کو کوچی سے رنگنے مین بڑا تردد ہوتا ہے اور رنگونکی کمی وبیشی بھی ہوجاتی ہے ملک امریکا مین ایک نئی قسم کی کوچی ایجاد ہوئی ہے کہ جسمین باربار رنگ اوٹھانیکی ضرورت نہین ہوتی جسکا بیان اور نقشہ مندرجہ ذیل ہے ج کوچی ہے جسکا دستہ د ہے یہہ دستہ پولا رہتا ہے اور ایک ربڑ کا گولا نلکے

اندر رہتا ہے اسکے گولے مین دو نل ربڑ کے لگے رہتے ہین
جسکا ایک سرا تو نل مین ہوکر رنگ مین رہتا ہے اور دوسرا
سرا پچکاری کے مانند کوچی سے ملا رہتا ہے جو سرا رنگ
مین رہتا ہے اوسمین سے رنگ چڑہا کر گولے مین پہونچاتے
ہین اور رنگنے کیوقت گولے مین سے رنگ چہوٹے
نل کے ذریعہ سے کوچی مین پہونچتا ہے اس کوچی
سے کچھ تردد نہین ہوتا کیونکہ حسب ضرورت رنگ پہونچتا
رہتا ہے

جسکا نقشہ درج ذیل ہے



خشتی مکاناتکی ولونی سے حفاظت

اکثر دیکھنے مین آیا ہے کہ خشتی مکانات کے دیوارونکے نیچے کا حصہ سیلا رہتا ہے اسلئے لونا لگ کر خراب ہو جاتے ہین سیل ولونی سے حفاظت کا اسان طریقہ لکہا جاتا ہے کہ چہہ چہٹانگ عمدہ سابن کو پانچ سیر پانیمین، اسطرح جوش دین کہ سابن بالکل گل جائے پہر اسکو کوچی سے دیوارونپر پہیر دین پہیرنیکے وقت بڑی احتیاط یہہ ضرور ہے کہ کف نہ نکلے بعد اسکے چوبیس گہنٹے تک خشک ہونے دین بعد چوبیس گہنٹہ کے ادہ پاؤ پہٹکری دس سیر پانیمین ملاکر اسطرح دوبارہ اوسے دیوارپر کوچی کرین تو سابن اور پہٹکری کا ملکر ایک عمدہ روغن

ہو جاتا ہے حسپر کچھ سیل اور لونیکا اثر نہیں ہوتا یہ عمل خشک دنوں مین کرنا چاہیے نہ برسات مین دوسرا طریقہ یہ ہے کہ کسیقدر گندہک مین اوسکا اٹھ گنا تیسی کا تیل ملا کر قدرے گرم کرین جبکہ گندہک اور تیل ملجاوی پھر اوسے گرم تیل کو ایک کوچی سے دیوارونپر پھیرین اس سے بھی دیوارونکی بڑی حفاظت ہو جاتی ہے ۔

ہڑک روکنی کی ترکیب

باولے کتے کے کاٹنے سے نہایت دہشت ناک بیماری ہوتی ہے یعنی وہ سگ گزیدہ بھی کتے ہی کیطرح بھونکنے لگتا ہے اور کتے ہی کیطرح کاٹتا ہے اوسکے کاٹنے کا

بھی وہی اثر ہوتا ہے جو دیوانہ کتے کے کاٹنے سے ہوتا ہے اسکا حال اور علاج مظہر العلوم مین کئی بار درج بھی ہو چکا ہے۔ اور اوسکے علاج کی ترکیبین بھی طرح بطرح کی بیان ہوئے ہین منجملہ علاجون کے ایک یہہ بھی لکھا جاچکا ہے کہ جس مقام پر کتا کاٹے اوس مقام کو اگر کاٹنے کے لایق تو فوراً کاٹ ڈالے ورنہ داغ دے تو خدا چاہے اوسکی سمیت کے اثر سے محفوظ رہیگا فی الحقیقت یہہ علاج نہایت سریع الاثر ہے اکثر اس قسم کے سگ گزیدہ کی جان شرین اسی عارضہ مین ضایع ہوتی ہے اگر اتفاقیہ کوئی اچھا بھی ہوا تو نہایت مشکل سے

اچھا ہوتا ہے اسلئے کوئی تدبیر مناسب کرنی چاہیئے کہ یہہ
بیماری کبھی نہ ہونے پائے یہہ تدبیر سو علاج کا ایک علاج
ہے کیونکہ نہ یہہ عارضہ ہوگا نہ جان کا خطرہ نہ دوا کی جستجو
پڑیگی اسلئے یہہ مناسب ہے کہ ایسے کتے جو لاوارث
بازاری پڑے پھرتے ہین بھوک کے صدمہ سے طرح
طرح کی تکلیف اوٹھاتے ہین اکثر سڑے مردے وغیرہ کا
گوشت کھاتے ہین جسکے سبب کتے باولے ہو جاتے ہین
انکو مروا ڈالنا نہایت مفید ہے اکثر نادان ادمی یہہ
اعتراض کرتے ہین کہ ناحق کتے مارے جاتے ہین یہہ
نہیں سمجھتے کہ اسمین انسان کو اشرف المخلوقات ہے اوسکی

حفاظت ہوتی ہے کہ انکے کاٹنے کے صدمہ سے
بچتا ہے اور یہہ بیچارے بھی بھوک کے صدمہ اور
انواع انواع کے تکالیف اوٹھانے سے بچتے ہین کیونکہ
نہ کوئی اونکا خبرگیران ہوتا ہے جہان جاتے ہین کوئی مارتا ہے کوئی
ہٹاتا ہے الغرض ہزار ہزار مشقت سے تھوڑی بہت
غذا حاصل کرتے ہین کسی کا پیٹ بھرا کسی کا نہ بھرا اسلئے انکا
مارنا ہی بہتر ہے ایکدفعہ کا مرنا ہر روز کی تکلیف اور بھوک سے
بہتر ہے اسکا مارنا گویا انکے حق مین بھلائی ہے باقی رہے
وہ کتے جو پرورده ہین یا محلون مین رہتے ہین اور اونکی خبر
گیری ہوتی ہے اونکے واسطے یہہ تدبیر نہایت مناسب ہے

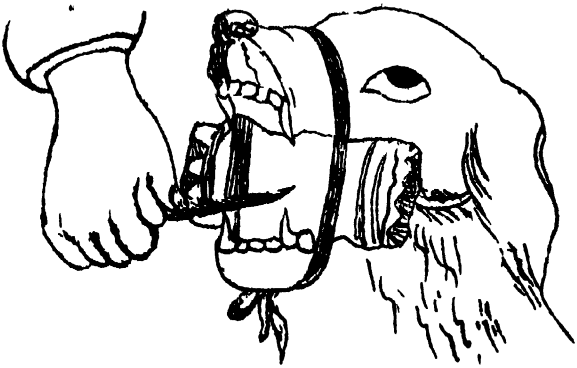
کہ اونکے چاروں لمبے دانت جنہین کچلیان بھی کہتے ہین اور اونہین کے سبب سے گوشت کو کاٹتے پھاڑتے ہین اونکو یا تو اوکھیڑ ڈالنا چاہیے یا اونکو ریت دینا چاہیے اسصورت مین اگر بالفرض وہ دیوانہ بھی ہو جائین اور کسیکو کاٹین بھی تو کیا ہوتا کیونکہ انمین یہہ قوت ھی نہ باقی رھی گی کہ گوشت کو پھاڑین کاٹین جب اچھی طرح کاٹ نہ سکین گے تو خون بھی نہ نکلیگا جسکے سبب سے کچھہ سمیت اثر کرے جب زہر کا اثر نہ ہوگا تو پھر کیا اندیشہ ہے چنانچہ ملک امریکا مین یہی ترکیب مستعمل ہے یہہ طریقہ بالعموم سب اومیونکو کرنا چاہیے کہ جسمین آسایش خلق اللہ

متصور ہو آدمی کو لازم کہ شب و روز ایسی تدبیر کی فکر کیا کرے
کہ جسسے طرح طرح کے فایدے خواہ دینی خواہ دنیوی حاصل ہون
دیکھو جیسے اہل یورپ کو رات دن نئی نئی ایجاد کی تلاش
رہتی ہے جسکے سبب سے طرح طرحکے فایدے اور ترقی
حاصل کرتے ہین ہزارہا دوائین بڑی بڑی جستجو سے
نکالنے مین اوسکے تجربہ کرتے ہین پہلے حکماء یونان بھی
ارسطو و افلاطون فیثاغورث وغیرہ بھی نئی نئی ایجاد کیا
کرتے تھے فن طبابت کو کیسی ترقی دی کہ جسکے پیرو
آجتک لوگ کرتے ہین یہان اس مضمون کے لکھنے
سے ہماری غرض خاص یہہ ہے کہ اہل ہند بھی مثل

مثل اہل امریکا کے باولے کتونکے دانتونکو توڑین یا ریتین جسکا نقشہ مندرجہ ذیل ہے ۔

دانت توڑنے یا ریتنے کی ترکیب یہ ہے کہ کتے کے منہ مین ایک لکڑی دیکر اوسکے منہ کو مضبوط رسی سے باندہین تاکہ وہ کاٹ نہ سکے پھر اوسکے دانتونکو خواہ توڑین خواہ ریتن ۔

جسکا نقشہ درج ہوتا ہے



موت کی علامت

اکثر امراض خصوصاً سکتہ مین جو بیہوشی طاری ہو جاتی ہے ایسے حالتین اکثر اوسکو مردہ تصور کر کے دفن کر دیتے ہین یا جلا دیتے ہین لیکن اہل یورپ مردہ کو چوبیس گھنٹے کے پہلے کبھی دفن نہین کرتے یہان بھی اکثر یہہ واردات ہوئی ہے کہ جسے لوگون نے مردہ تصور کیا وہ بیس یا پچیس ۲۵ گھنٹے کے بعد پھر جی اوٹھا حقیقت مین وہ مرا نہ تھا زندہ ہی تھا کچھ مردہ نہین زندہ ہوا اوسکو کسی مرض کے سبب سے بیہوشی آگئی تھی بعض یہہ لکھتے ہین کہ بعد مرنیکے اونگلی پر ایک ڈورا کس کر لپیٹنے سے اگر انگلی کے رنگ مین کچھ تغیر واقع ہو تو زندہ تصور کرنا چاہیے اور اگر رنگ مین کچھ تغیر نہو تو مردہ جاننا چاہیے یہہ بھی لغو ہے کیونکہ

کیونکہ بعض امراض مین جو خونکی گردش سے بند ہو جاتی ہے اوس حالت مین ڈورا باندھنے سے کچھ رنگ مین تغیر تبدل نہین ہوتا اسکی شناخت کی عمدہ ترکیب یہہ ہے کہ ایک قسم کی پچکاری جو نوک دار ہوتی ہے اوسمین امونیا بھر کے مردہ کے چمڑے مین دین اگر زندہ ہے تو سرخ نشان ہو جائیگا اگر مردہ ہے تو کچھ بھی نشان نہ ہوگا اگر یہہ عمل کیا جاوے تو زندہ ادمی جو بسبب بیہوشی کے مردہ تصور کیا گیا ہے گاڑنے جلانے کے صدمہ سے محفوظ رہے

موج کی بلندی

سب جگہہ موج کا ارتفاع برابر نہین ہوتا بلکہ اسکی بلندی

کم وبیش ہوتی ہے یعنے کسی مقام پر زیادہ اور کسی مقام
پر کم بحر اطلانتک کے شمال مین موجین کبھی کبھی چوبیس ۲۴
تیس ۳۰ کبھی چالیس فٹ سے بھی زیادہ پائی جاتی ہین کیپ
گڈ ہوپ مین لہرین زیادہ اونچی ہوتی ہین اکثر یہ اونکی بلندی
فٹ کی ہوتی ہے اور کبھی چالیس فٹ سے زیادہ
بھی ہوتی ہین راس حارن کے پاس لہرین اکثر
۳۲ فٹ کی ہوتی ہین مڈیٹرین سمندر کی لہرونکی
بلندی پندرہ فٹ سے زیادہ نہین پائی جاتی ہے
اور بحر جرمن مین ساڑھے تیرہ فٹ سے زیادہ نہین
ہوتی ہین اور انگلستان کے پاس نہر برٹش مین موجکا

ارتفاع اٹھہ نو فٹ سے زیادہ نہین ہوتا طوفان مین موجونکی حرکت بھی یکسان نہین ہوتی شمالی اٹلانٹک مین اسکی رفتار فی گھنٹہ ۳۲ میل ہوتی ہے لیکن اسکی رفتار بحرالکاہل مین فی گھنٹہ ساڑھے چھبیس میل ہوتی ہے طوفانمین بحراٹلانٹک مین موجکا عرض قریب چھہ سو فٹ کے ہوتا ہے یعنے عرض اوسکے بلندیکا بیس گنا ہوتا ہے ۔

درختونکی کیڑونسے حفاظت

درخت کی پتیونکا زرد یا لعل ہوکر خم کھا جانا دلیل کیڑونکی ہے اگر بنظر غور دیکھین تو صاف معلوم ہوجاویگا کہ انمین بہت چھوٹے چھوٹے کیڑے سبز یا لعل ہین ان کیڑونکی ہلاکت کی

تدبیر کرنی چاہیے ورنہ ایکروز درخت کو برباد کر دینگے
انکی ترکیب یہہ ہے کہ قدرے سورتی پانی مین اسقدر
جوش دین کہ پانیکا رنگ زرد ہو جائے اسکے بعد اوس
پانیکو سرد کرکے اون پتو نپر چہڑک دین تو اوسکی بو اور
تیزی سے وہ سب کیڑے مرجاینگے دوسرا طریقہ یہہ ہے
کہ جس درخت مین کیڑے ہون اوسکو بخوبی ہلا کر اوسکے
جڑ مین فوراً پانی دینا چاہیے اگر پانی نہ دیا جائیگا تو کچھہ فایدہ
نہ ہوگا کیونکہ جو کیڑے درخت کے جھاڑنے سے زمین
پر گر پڑتے ہین وہ پہر درخت پر چڑھ جاتے ہین ۔

چشمہ کا بیان

اکثر سرد ملکون مین عینک کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے
کیونکہ وہان برف کی کثرت ہوتی ہے اور سبب آفتاب کی روشنی
پڑنے سے ایسی چمک ہوتی ہے کہ آنکھہ نہین ٹہر سکتی اسلئے
اکثر آدمی اسکے حفاظت کے واسطے نیلے رنگ کا چشمہ جالیدار
تجویز کرتے ہین لیکن اسمین بہت نقص ہے کیونکہ نہایت
سرد ملک مین چلنے کیوقت چشمہ کے شیشہ پر برف
جم جاتی ہے جسکے سبب سے وہ چشمہ دہندلا ہو جاتا ہے
اور اوسمین سے اچھی طرح دکھائی نہین دیتا دوسرے
برف بار ملکون مین نہایت سرد ہو جاتے ہین بالفعل
کو بیر صاحب نے ایک نئے قسم کا چشمہ ایجاد کیا ہے

جو کہ سرد ملکون مین نہایت بکار آمد ہے اسمین نہ تو
شیشہ ہے نہ دہات ہے سیاہ لکڑی یا سیاہ ہڈی
کا بنتا ہے اور ریشم یا دوسریکے ڈورے سے سر مین
بند ہا رہتا ہے دیکھنے کے واسطے اسمین سوراخ رہتے ہین
نہ اسپر برف جمتی ہے نہ دہندلا ہوتا ہے نہ بہت سرد ہوتا ہے

لوہیکے جلنے کا بیان

یہہ امر ظاہر و بدیہی جسکو بالعموم جانتے ہین کہ لوہا جلانے سے
ہرگز نہین جلتا لیکن البتہ اگر یہہ ترکیب عمل مین لائی
جاوے تو بیشک لوہا جلانے سے جلجاتا ہے وہ ترکیب یہہ ہے
کہ لوہے کے برادہ کو ایک مقناطیسی اثر کے لوہیکے پاس لیجاوین

توظاہر ہے کہ وہ برادہ اوس مقناطیسی اثر کے لوہے پر
چمٹ جائیگا لیکن یہہ بہی سمجھنا چاہیے کہ لوہیکا برادہ ہرگز
ہرگز خطوط متوازی مین نہین چمٹیگا کیونکہ جلنے کے واسطے
اوکسیجن کا ہونا ضرور ہے جو ہر شے کے جلنے مین ممد و معاون
ہے اگر خطوط متوازیہ مین چمٹی تو وہ دونو خط دونو طرف
برابر لانیسے ملجائیگی تو اوسمین اوکسیجن کی گنجایش نہ
رہیگی تو جلانے سے جل بہی نہ سکیگا چونکہ کوئی بات قادر
مطلق نے قواعد مقررہ کے خلاف نہین رکھی اسلیئے
جب مقناطیسی اثر کے لوہیکو برادہ اہن کے پاس
لیجائینگے تو وہ برادہ اسطرح لگیگا کہ نیچے کیطرف ملا اور

اوپر کیطرف فرق ہوتا چاہئیگا اسصورت مین اوکسیجن کی رہنے کی گنجایش رہے گی اوسکو اگر چراغ پانی کے اوپر رکہین تو براده اہن نہایت خوبصورتی سے جلیگا اور جلنے سے نہایت عمدہ پہول مثل پہلجہری کے جہرنے لگین گے

مطبع وکٹوریا اسکول غازی پور

مین بابو تارنی چرن بہادری کے

اہتمام سے چہاپی گئی ۔

SALARJUNG
Acct. No
Call. No
Sub

No. LXXIX (JANUARY.)

DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

THINGS WORTH READING

&

REMEMBERING.

LITHOGRAPHED

AT

مطبع وکٹوریا اسکول واقع شہر غازیپور میں چھپی *

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

GHAZEEPORE.

N. W. P.

جن شائقین کو اس کتاب کی خریداری کی خواہش ہو بابو تارنی
چرن بہادری ہیڈ ماسٹر وکٹوریا اسکول غازیپور ایجنٹ
سے درخواست کریں *

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,
BABOO TARINY CHARAN BHADURY. HEAD MASTER.
VICTORIA SCHOOL, GHAZEEPORE.

REGISTERED NO. 64.

۸۱۶۰

NO. CIII. (FEBRUARY.) 1877.

نمبر ۱۰۳ بابت ماہ فروری سنہ ۱۸۷۷ ع

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

THINGS WORTH READING & REMEMBERING.

Acct. No ۷۸۴۶
Cal. Ac
ub
Cl.

یعنی

تذکرہ اشیاے قابل پڑھنے اور یاد رکھنے کے

A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW,

DISTRICT AND SESSIONS JUDGE, AZAMGURH, N W P

یہ کتاب لاجواب ماہواری بہ توجہ جناب مسٹر آر ایف

سانڈرس صاحب بہادر بارسٹر ایٹ لا جج اعظم گڈہ

GHAZIPUR

LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS.

1877

فہرست

نمبر		صفحہ
۱	سر کا بیان	۳
۲	سینہ کا بیان	۸
۳	خواص کافور کا بیان	۱۱
۴	دودھ کا بیان	۱۴
۵	جزیرہ بورنیو کا بیان	۲۰
۶	چند مفید نسخے	۲۹
۷	چند مفید نسخے	۳۵

نمبر شمار   سر کے ہڈی کا بیان

۱ (ا) پیشانی کے ہڈی

۲ (ب) اوپر کے کھوپڑی کی ہڈی

۲ (پ) کنپٹی کی ہڈی

۱ (ج) نیچے کے کھوپڑی کی ہڈی

۱ (د) اسفنجیٹ کی ہڈی یعنے وہ ہڈی جسکی شکل مانند چمگیدڑ کی ہے

چہرے کا حال

۲ (ش) ناک کی ہڈی

۲ (ص) گال کی ہڈی

۲ (ط) اوپر کے جبڑے کی ہڈی

۲ (ف) تالو کی ہڈی

۲ (ک) آنکھ کی ہڈی

۱ (ل) ناک کی اندر کی کھری ہڈی جسکے ذریعہ سے ناک دو حصہ پر تقسیم ہے

(ن) کھوپڑی کی ہڈی کے اندر کی سوراخ یعنے جس راہ سے حرام مغز ریڑھ میں گیا ہے —

مظہر العلوم

سر کا بیان

اسمین بائیس ہڈیان ہین اور یہ دو حصہ مین منقسم ہین۔ اول کھوپڑی ہے کہ اسمین آٹھ ہڈیان ہین دوسرے چہرہ جسمین چودہ ۱۴ ہڈیان ہین۔ واضح ہو کہ کھوپڑی کی شکل تنگ گنبد کے ہے اور دونو جانب کو دبی ہے لیکن پیچھے کو بہ نسبت سامنے کے زیادہ

پوڑی سے اور اسکے اندر دماغ رہتا ہے جب کہ انسان مکان
کے اوپر سے اتفاقیہ نیچے گر پڑتا ہے تو کھوپڑی کو صدمۂ عظیم
پہونچتا ہے یا مغز مین گرمی چڑھ جاتی ہے تو اوسوقت آدمی بیہوش
ہو جاتا ہے اور اکثر یہہ بھی دیکھا گیا ہے کہ اوسی حالت
بیہوشی مین مر بھی جاتا ہے اگر کسیطرح ارام بھی ہو تو بھی
خواہمخواہ کوئی نکوئی اعضا اوسکے یا حواس خمسہ مین مثل سنے
یا دیکھنے وغیرہ کے نقصان آجاتا ہے اور جبکہ کم صدمہ اسپر
پہونچتا ہے تو اوسوقت صرف بیہوش ہوکر اچھا ہو جاتا ہے
یہہ بات ظاہر ہے کہ ایسے دماغ کے باعث سے ہم لوگونکا حس
وغیرہ سے ہے تو جسوقت کہ کھوپڑی پر صدمہ عظیم پہونچیگا تو

تو ضرور ہے کہ حواس خمسہ سے کسی مین خرابی واقع ہوجاوینگے
یہہ حال اوپر بیان ہو چکا ہے کہ کھوپڑ مین اٹھہ ہڈیان ہین
جنکا نام ذیل مین مفصل درج ہوتا ہے اول پیشانی کی ہڈی
جو ایام لڑکپن مین دو ٹکڑے رہتی ہے لیکن جوانی مین یہہ
یہہ دونو ملکر ایک ہو جاتی ہین اوراسی کے ذریعہ سے آنکھہ اور ناک
کی ہڈیان قایم ہین اور بعض آدمی کی پیشانی کی ہڈی اونچی رہتی
ہے اکثر ارباب قیافہ اس ہڈی کی اونچائی کو دیکھکر چند طرح پر
اپنی خیالات ظاہر کرتے ہین لیکن یہہ خوب دریافت نہین
ہو سکتا ہے کہ یہہ لوگ کیونکر دریافت کرتے ہین اور یہہ
بات ہرگز قیاس مین نہین اتی ہے چہرہ کے چار جوڑہ ہڈی

سر کے چار ہڈی کے ساتھ ملی ہوئی ہے مفصل حال تحریر
ذیل سے معلوم ہوگا پیشانی کے ہڈی کے نیچے دو ہڈی کوڈا
چار گوشے کی ہے جسکے ذریعہ سے سر کے اوپر کا حصہ ہے
ایک داہنے جانب کو ہے اور دوسرے بائین طرف ہے
انکو انگریزی مین پیرائیٹل ہڈی کہتے ہین ایام طفولیت
مین یہہ دونو ہڈیکے سامنے یعنے چاندی پر اور پیچھے کے جانب جوڑ
ملی نہین رہتی اسوجہ سے اگر لڑکے کے سر پر ہاتھ سے دباوین
تو دو گڑھے معلوم ہوتے ہین ایک چاندی پر دوسرا عقب گردن
لیکن جیون جیون ایام عمر کا ترقی قبول کرتا ہے اسیطرح جیسے
وہ جھلی جو کہ سراخ کے اوپر رہتی ہے آہستہ آہستہ سکڑ کر ہڈی

ہوجاتی ہے اور وہ گڑہے دفع ہوجاتی ہین اور ان دونو بہوین
بہی پیشانی کی ہڈی مانند ایک اونچائی رہتی ہے اور یہہ
دونو ہڈی کہوپری کی پانچ ہڈی سے قایم ہوی ہے منجملہ
اسی پانچ کے دو ہڈے کنپٹی کی ہے کہ ایک داہنے
جانب کو ہے دوسرے بائین جانب کو اور اسی انگریزی
مین ٹمپورل کہتے ہین اور اسی ہڈی کے اندر وہ الات کہ جسکے
ذریعہ سے انسان سنتا ہے بالکل ہین یہہ دونو ہڈی کنپٹی
کی طفولیت مین تین تین ٹکڑے رہتی ہین لیکن ایام جوانی
مین کچہہ تینون ٹکڑے ایک ہوجاتے ہین اور اسمین ایک
سوراخ رہتا ہے جوکہ کانکا سوراخ ہے اور یہہ دونو ہڈی

ہڈی کنپٹی کے سر کی تین تین ہڈیوں سے ملی ہوئی ہین اور چہرہ کی دو دو ہڈی سے

سینہ کا بیان

سینہ مانند پنجرے کے ہے جو کہ درمیان ریڑہ کے واقع ہے اور اسمین جگر وغیرہ و آلات سانس لٹکا رہتا ہے یہہ سینہ پسلیونکے ذریعہ سے جو کہ شمار مین کل ۲۴ ہین بنا ہے منجملہ اسکے ان ۲۴ پسلیونکے بارہ تو دہنے طرف کو ہین اور بارہ پسلیان بائین جانب کو واقع ہین اور دو اوپر چھاتی کے ہڈی سے ہے یہہ سب ملکر مادر اسی ریڑہ کے ۲۶

ہڈیان ہین اور صورت چھاتی کی ہڈی کی کسیقدر چپٹی و
لمبی ہے اور چھاتی کی ہڈی کو انگریزی مین اسٹرنم کہتے ہین
ایام طفولیت مین اس ہڈی کے ۶ یا پانچ ٹکڑے ہوا کرتے ہین
اور ۲۵ برس کی عمر کے بعد نیچے کے چار ٹکڑے آپسمین وصل
ہو جاتے ہین بعد اسکے صرف دو ٹکڑے رہتے ہین پسلیونکی
ہڈی تین حصہ پر تقسیم ہے اول حصہ مین ۱۴ پسلیان کہ انمین سے
ہر جانب کو سات سات پسلیان رہتی ہین جسکا ایک
ایک سرا ریڑہ کے سات و پشتی مہرا مین ملا ہے اور ہر ایک
و پشتی مہرا مین دو دو شامل ہے باقی دوسرا سرا کرکری
کے ذریعہ سے سینہ کی ہڈی سے ملا ہے دوسرے حصہ

مین چھہ پسلیان ہین کہ بچہ ہر ایک جانب کو تین تین ہین سیہ چھون پسلیونکا ایک ایک سرا بیان مذکورہ بالا کے مانند ریڑہ کے تین ویئی ہرا مین ملا ہے اور دوسرے جانب کو کرکری کے وسیلہ سے ہر ایک اپسمین ملکر کرکری کے ذریعہ سے ساتوین پسلی مین ملا ہوا ہے تیسرے حصہ مین چار پسلیان ہین کہ دو دو ایک ایک جانب کو واقع ہین جسکا اول سرا ریڑ کے دو ویئی ہرا سے ملا ہے اور دوسرا سرا خالی ہے۔

خواص کافور کا بیان

کافور کو اکثر انسان پان اور دوا مین کھاتے استعمال کرتے ہین لیکن بہت کم اشخاص ہین کہ واقف ہونگے کہ یہہ کافور بھی ایک قسم کا زہر ہے اور اسمین شک نہین کہ اگر انسان اسکو زیادہ کھا جاے تو ضرور مر جائگا چنانچہ تھوڑے زمانے کا ذکر ہے کہ ایک لڑکا کافور کے کہانے سے قریب المرگ ہو گیا تھا اوسکا حال مفصل ذیل مین لکھا جاتا ہے کہ ہر شخص

اسکے نفع وضرر سے اگاہ ہون کیفیت اوسکی یہہ ہے
کہ وہ لڑکا جسنے کہ کافور کہایا تھا ایک روز دو ٹکرے کا فو
کے بغرض کہیلنے یا جلانے یا پانی مین پیرانیکے لئے لے گیا
اوسی کھیلنے کی حالت مین اوس دونو ٹکرے کافور کو کھاگیا
چار گھنٹے کے بعد وہ لڑکا اپنی بھائی کے پاس کہ وہ
ایک ڈاکٹر خانہ مین کام کرتا تہا گیا جسوقت کہ وہ وہان
پہونچا اوسکے تہوڑے عرصہ کے بعد وہ لڑکا دیوانون
کے مانند جیسا کہ حالت بیہوشی مین بکتے ہین بکنے لگا اوسوقت
اوسکے بھائی نے یہہ حال اوسکا دیکھا اوسنے
یہہ بات ثابت ہوی کہ شاید اسکے جسم مین کچھ بیماری

پیدا ہوگئی ہے فوراً اوسیوقت اوسکو اپنی باپ کے
پاس کہ وہ بہی اوسی شفاخانہ مین تھا لے گیا اور
لیجانیکے وقت اسقدر اوسپر کافور کا اثر غالب ہوا
کہ بالکل اعضا اوسکے مثل مردہ کے اسطرحپر شل ہوگئے
کہ کچہ کسطرحپر حس و حرکت باقی نہ تھی یعنے ہاتہ و پاون
ہلا نہین سکتا تھا اور چہرے کے رنگ مین بھی ایک قسم کا
تغیر یعنے سرخ ہوگیا تھا اور بعدہ نبض بھی رک
گئے تھے جبکہ اوسکو دوا وغیرہ پلایا کثرت سے پانی
سر پر ڈالا اور ہلایا تب کسیقدر اوسکے غشی مین
افاقہ پایا اور کچہ عرصہ کے بعد اپنی حالت اصلی پہ آیا

اوسوقت استفسار سے معلوم ہوا کہ اسنے کافور کھلایا تھا اور وزن مین وہ کافور پانچ انہ بھر تھا۔

دودہ کا بیان

اکثر اس ملک کے حکما دودہ کو بسبب ثقیل یعنے بھاری تجویز کرتے ہین اور حالت بیماری مین مریض کو ہرگز نہین دیتے اور حکمای انگریز سے اس بات پر متفق ہین کہ دودہ نہایت ہلکا ہے اگرچہ بازار کا دودہ بھی ہو کہ خالص نہین ہوتا پانی ملا ہوا رہتا ہے تو بھی کہانے سے اوسکے پرہیز نہین ہے کیونکہ اگر صاف پانی ملا ہو تو ہرگز نقصان

نہین کرتا صرف نقصان اسقدر البتہ ہے کہ قیمت زیادہ
دینی پڑتی ہے ہان دودہ اگر شبنہ یعنے باسی ہے یا
ظرف اوسکا خراب ہے تو اوس حالت مین البتہ ناقص
ہوجاتا ہے اور استعمال مین بھی اوسکے احتمال ضرر
ہے مخصوص دیہات کے گاوکا دودہ بہ نسبت شہری
گاوکے بہت مفید اور بہتر ہوتا ہے اور یہہ بھی جاننا
ضرور ہے کہ ایکہی گاوکا دودہ تبدیل خوراک سے
بھی مختلف نفع ہوجاتا ہے اور بہ نسبت شام کے دودہ
کے صبح کا دودہ نفع زیادہ دیتا ہے بلکہ ایکہی وقت
کی دودہ مین جو دوہا جاتا ہے یہہ فرق ہے کہ بہ نسبت پہلی

دودہ کے اخر گا وہ فایدہ مند ہوتا ہے مثلاً ایک
گاے سیر بہر دودہ دیتی ہے اگر اوسکو چار حصہ فرض
کرین تو پاوگے جو کہ اخر مین دیگی وہ دودہ بہ نسبت
اوس تین پاو سابق کے جو دوہا گیا ہے اچہا ہوگا اور
پیدایش دودہ کی حسب تفصیل چار چیز سے ہے یعنے
۱ ۲ ۳ ۴
پانی و چینی و خاک اور کیسی اُن ہے اس مقدار سے ملی رہتی ہین
۱۰۰
یعنے سو حصہ مین بیاسی حصہ پانی ہے اور چار حصہ چربی
اور چار حصے سے کچہ زیادہ کیسی آن ہے اور چینی پانچوین
حصہ سے زیادہ رہتی ہے اور خاک ایک حصہ سے کسقدر
ذرا کم ہے اور گاے جب بچا جنتی ہے اوس روز سے

تھوڑے عرصہ تک دودہ نہایت مفید رہتا ہے
اسوجہ سے کہ اوسوقت کے دودہ مین مکھن زیادہ
ہوتا ہے اور بعد پانچ مہینے کے دودہ کی کیفیت بالکل
تبدیل ہو جاتی ہے اگرچہ اخیر کا دودہ بہ نسبت سابق
کے زیادہ گاڑہا ہو جاتا ہے لیکن قلیل النفع ہے
اور مکھن بھی اوسمین بہت کم رہتا ہے اسلئے اکثر ہندوستان
اور انگلستان مین دودہ کی شناخت کیلئے ایک قسم کا آلہ ہوتا
ہے کہ جسکے ذریعہ سے عمدگی اور خرابی دودہ کی یا
اسمین کسقدر پانی شامل ہے دریافت کرسکتے ہین اور
سیدا آلہ مثل شکل ہائڈرومیٹر کے ہے کہ جسکا بیان پیشتر

کے رسالہ مین درج ہو چکا ہے جب کہ یہہ پانی مین
ڈالا جاتا ہے تو یہہ پانی مین صفر کے درجہ تک ڈوب جاتا
ہے اور جبکہ دودہ مین واسطے امتحان اوسکے ڈالتے
ہین تو اوسوقت عمدہ و خالص دودہ مین سو یا ایکسو
پچاس درجہ کے درمیان مین ڈوبا رہتا ہے اور اسکے
ذریعہ سے جو پانی کہ دودہ مین شامل رہتا ہے بآسانی
دریافت ہوسکتا ہے اور دودہ انسان کا بہ نسبت
حیوان کے ہلکا ہے اور مقوی و مفرح ہوتا ہے
لیکن سب عورتونکا دودہ ایکسان مفید نہین ہے بلکہ
اسمین اختلاف ہے مثلاً کالی عورت کا دودہ بہ نسبت

گوری عورت کے مفید زیادہ ہے کیونکہ یہہ بات
تجربہ سے دریافت ہوئی ہے کہ حبش عورت کے
٨٦
دودہ مین سو حصہ مین چہیاسی حصے پانی اور پونے
چودہ حصہ وہ کیفیت وغذائیت جو دودہ مین رہتی
تہے تو فرنگستان کی عورت یا دوسرے ملک کی گوری
رنگ کی عورت کے دودہ مین اکثر یہ نواسی حصے پانی
اور گیارہ حصہ دودہ کا ست یعنے کیفیت رہتی ہے
اور یہہ دیکہا گیا کہ حبش عورتون کے دودہ مین چکنی
اور چربی اور علاوہ اشیاے مقوی کے بہ نسبت گوری
عورت کے دودہ سے کثرت پایا جاتا ہے

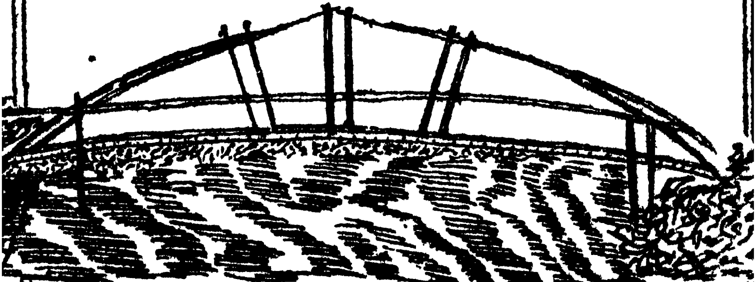
جزیرہ بورنیو کا بیان

جزیرہ بورنیو مانند اور جزایر بحر کاہل کے نہایت زرخیز ہے اور ہند کے گوشہ جنوب و مشرق مین واقع ہے زمین اس جزیرہ کی اکثر دو قسم کی پای جاتی ہے اول سیاہ و نرم ہے اور دوسرے سرخ و سخت سرخ زمین جو ہے عمق مین چند فٹ تک سرخ چلی گئی ہے لیکن سیاہ زمین صرف تین فٹ تک ہے قرینہ سے یہ دریافت ہوا ہے کہ یہ زمین سیاہ رنگ

جو سیاہ ہے یہ بسبب برگ درخت و نباتات کے
سڑنے سے ہو گیا ہے کیونکہ سیاہ زمین کے نیچے
کھودنے کے وقت زرد زمین نکلتی ہے لیکن یہہ بھی صرف
تین چار فٹ تک ہے اوسکے نیچے پتھریلی زمین پائی جاتی
ہے جسمین اکثر بلّور اور چقمق اور زمرد وغیرہ عمدہ قسم کے
ملتے ہین آب ہوا اس جزیرہ کی نہایت خوب ہے جیسا کہ
ملک ہندوستان مین بہار کا موسم نہایت بہتر ہے
اوسیطرح اوسجگہہ ہر موسم مین نہایت اعتدال رہا کرتا ہے
نہ گرمی کی شدت رہتی ہے اور نہ سردی کثرت
بلکہ ہر موسم وہانکا معتدل رہا کرتا ہے اگر اس جزیرہ مین

ادمی پرہیز سے رہے تو کم بیمار ہوگا اگرچہ اس جزیرے مین بھی بخار و لرزہ وغیرہ پیدا ہوتا ہے اور گاہے گاہے وبا بھی آتی ہے مگر یہہ امراض ملک ہندوستان کے مانند وہان مہلک نہین ہوتے اور باشندے وہانکے چیچک سے کمال خوف کرتے ہین اور ہندوستانکے مانند سیتلا وغیرہ کی پرستش بھی کرتے ہین اور بارش بھی وہان ہر مہینے مین ہوا کرتی ہے لیکن زیادتی ابتداے مارچ سے ماہ اکتوبر تک ہوتی ہے اور ماہ نومبر سے ماہ فروری تک کسیقدر قلت رہتی ہے اور ایام بارش مین وہانکی ندی اور نالے وغیرہ بھی جوش مین آتی ہے لیکن ہندوستانکی طرح پر شدت

طغیانی کی نہین ہوتی صرف ۵ یا ۶ ہاتھہ تک ندیونکا
پانی بھر جاتا ہے وہانکے باشندے عبور دریا کے
لئے بانس کا پل تیار کرتے ہین



لیکن یہہ پل صرف پانچ چھہ مہینے کے لئے رہا کرتا ہے
اور زراعت وغیرہ بھی اس جزیرے مین بوجہ قلت
آدمیونکے بہت کم ہو جاتی ہے علاوہ انکے بقولات

خام سیپے گاجر وغیرہ یہہ سب چیزین بہی وہان ہوتی ہین
لیکن باشندہ وہانکے بنگالی کے ادمیونکے مانند بانس
کے کریل کی ترکاری جو نرم رہتا ہے کہاتے ہین زمین
وہان کی بالکل غیرا باد ہے اور درختون کی نہایت
کثرت ہے صرف ملک چین کے ادمی وہان کاشتکاری
کرتے ہین صورت اوسکی یہہ ہے یہہ پہلے درختونکو کات
کے اوسی جگہہ جلا دیتے ہین جب وہ خوب جلکر خاک
ہوکر کہاد ہو جاتا ہے اور زمین وہانکی بہ سبب اوس
خاک کے کہاد عمدہ ہو جاتی ہے تب اوسپر زراعت
ہرقسم کی بوتے ہین اسوجہہ سے زراعت وہان کثرت

سے پیدا ہوتی ہے اور فایدہ بہت ہوتا ہے وہان کاشتکاری
کرنے مین بہت مشقت نہین ہوتی صرف نگہبانی جنگلی سورونسے
کرنا پڑتا ہے او میونکا کچہ خوف نہین ہے کیونکہ
جنگلی سور اس کثرت سے ہین کہ اگر آدمی وہانکے
اپنی زراعت کی ہروقت حفاظت اور نگہبانی نکرین
توہرگز کہیت مین ایک درخت سوروونسے نہ بچے اور
نپاوین سب پہلونسے عمدہ پہل اس جزیرے مین
شریفی کا ہوتا ہے کہ جسکو وہان کے باشندے
ڈورین کہتے ہین اور یہ ذایقہ اور فایدے مین مانند بالائی
کے ہے ملک مشرقی یعنے ملک ایشیا کے میوے مین

جیسا کہ خوش ذایقہ اور اچھا آم میوہ ہے اوسیطرح پر
شریفہ وہانکے سب پہلو سنے عمدہ ہوتا ہے ناریل و
کہجور وساگو دانہ اور اسیطرحکی اور درختین افراط سے
ہوتے ہین اگر ناریل کے باغ لگاے جاوین تو نفع
کثیر حاصل ہوگا کیونکہ زمین سفت وہان ملتی ہے لیکن
جنگلی سورکے سبب سے اس جزیرے مین باغ کا
نصب کرنا ایک امر دشوار ہے کتنا ہی بڑا وسیع باغ
لگایا جاوے اور ایک شب بھی اوسکی حفاظت مین غفلت
ہوی تو اوس درخت منصوبہ سے ایک بہی سوور سے
بچنا محال ہے چونکہ یہ جزیرہ زرخیز بالکل جنگلی درختونسے

درختونسے بھرا ہے اور قسم بقسم کے ہزار ہا درخت
اور جنگلی لکڑیان نہایت عمدہ ہوتی ہین اور عجیب غریب قسم
کی نباتات وہان پائی جاتی ہین اون مین سے ایک
قسم کا درخت ہے کہ جسمین سے گوند نکلتا ہے اوسکو
وہانکے آدمی لیکر بتیان بناتے ہین شب کو اپنے
گھرون مین روشنی کرتے ہین یہ بتی وقت روشن
کرنے کے بہت خوشبو کرتی ہے اور روشنی بھی
نہایت صاف دیتی ہے دوسرے قسم کا ایک درخت
ہے کہ جسکا گوند بجنس کافور کے مانند خوشبودار
ہوتا ہے یہ درخت اس جزیرے کے شمال و مشرق

میں بکثرت ہوتا ہے تیسرے قسم کا ایک درخت
اور ہوتا ہے کہ اسمین بھی کافور کے مانند خوشبو
رہتی ہے لیکن اور درختوں سے نہایت بلند
یعنے ایکسو پچاس فٹ کا ہوتا ہے اور موٹائی جڑ کی
بھی اسیقدر سمجھنا چاہیے اگر اس درخت کو کاٹ کر
زمین پر گرا دین اوسوقت بھی بغیر سیڑھی کے اوپر
چڑھنا محال ہے اسکی جڑ اسقدر موٹی اور وسیع ہے کہ
اس گرے ہوئے درخت پر گھوڑا دوڑانا چاہے
تو دوڑ اسکتا ہے راجہ بورک کے یہان ایسے درخت
کی ایک تختی کی میز ہے کہ اوسپر چالیس آدمی باآسانی

تمام کھانا کھا سکتے ہین اور وہان کے نشیب مقامون مین
چاول نہایت عمدہ افراط سے ہوتا ہے قطع نظر
اسکی زراعت ہر قسم کی بھی بلا مشقت پیدا ہوتی ہے
گنّہ اس جزیرے مین ہکیٹہ کے مانند بافراط بلا تردد
و محنت ہوتا ہے اور تہوڑے روز مین خوب سرہتہا
ہے جو کہ گنّہ اس ملک مین چار ہاتہ سے زیادہ
نہین ہوتا وہ وہان بہ سبب عمدگی زمین کے پندرہ ۱۵
ہاتہ سے زیادہ ہوتا ہے ۔

چند مفید نسخے

ملک یورپ کے ایک شخص نے گوشت کے سڑنے
وخراب ہونے کی نہایت عمدہ ترکیب ایجاد کی ہے
یعنے اوسنے گوشت کو ایک بڑے مُنہ کی ظرف مین
رکھا جسکا منہ اتنا بڑا تھا کہ بند کرنے سے
ہوا اندرونی نہ نکل سکتی تھی اور بعدہ اوسنے اوس برتن
مین ایک کل کے ذریعہ سے جسکو انگریزی مین کنڈنسر کہتے
ہین ہوا بھردی اور بعد بھر جانے ہوا کے اوس
برتن کے منہ کو خوب بند کردیا دو تین مہینے کے
بعد جو گوشت کو برتن سے باہر نکالا تو گوشت
بجنسہ اپنی ہیئت اصلی پر تھا مگر خشک ہوگیا تھا۔

لیکن رنگ و بو و ذائقہ مین کسیطرح کا فرق نہین تھا
چند روز کا عرصہ ہوا کہ ملک امریکا مین ایک جگہہ مٹی
کھودی جاتی تھے۔ اون مٹی کھودنیوالون مین
سے ایک بیلدار نے ایک سانپ کو مردہ سا بے
حس و حرکت خاک پر پڑا ہوا دیکھا اور اوسی
مار مردہ کے منہ مین ایک دم بھی نظر آتی تھی
جب اوس بیلدار نے نزدیک جاکر دیکھا تو معلوم
ہوا کہ یہ سانپ جو مردہ نظر آتا ہے کسی دوسرے
سانپ کو نگل گیا ہے کہ جسکی دُم اوسکے منہ سے
باہر نکلی ہوئی نظر آتی ہے ۔ اس ماجرے کو

دیکہکر اوسن بیلدار نے دوسرے بیلدارون کو
بلاکر دکہلایا چنانچہ ایک بیلدار نے اوسی دُم کو
جو سانپ کے منہہ سے باہر تہی پکڑکر کہینچا تو فی الواقع
دوسرا سانپ اوسکے منہہ سے نکلا۔ لیکن یہہ بڑا
تعجب ہے کہ جو سانپ قریب المرگ پایا گیا تہا ناپنے
سے قریب پانچ فٹ کے ہوا اور جس سانپ
کو نکل گیا تہا وہ پورے چار فٹ کے تہا۔
ملک فرانس کے دارالسلطنت پارس مین
مچہلی پکڑنے کی نہایت عمدہ ترکیب ایجاد ہوی
ہے یعنی ایک آلہ بوتل کا بنایا گیا ہے اور اوسکے

اندر ز علایم وہات کا تار بجلی کے ذریعہ سے روشن کرتے ہین اوس بوتل کا منہ خوب بند کر دیا گیا ہے عندالضرورت اوس بوتل مین باندہ کر پانی مین ڈال دیتے ہین معاً اسکے بوتل کے گرد نواح کی تمام مچھلیان جمع ہوکر اوس آلہ کے قریب مین آجاتے ہین اوس وقت مچھلیونکا پکڑنا نہایت آسان ہے لیکن اس آلہ مین یہہ بھی شرط ہے کہ بوتل سیاہ یا سبز رنگ کی ہونا چاہیے کیونکہ بوتل سفید رنگ کی ہوگی تو مچھلیان ہرگز نزدیک نہ آئینگی بلکہ خوف کھاکر بھاگ جاوینگی —

چند روز کا عرصہ ہوا کہ ملک افریقہ کے صوبہ الجریا مین
ایک دریا روشنائی کا معلوم ہوا ہے کہ بالکل پانی
اوسکا روشنائی کے مانند ہے اگر اوس پانی
سے لکہا جاوے تو ہرگز یہہ تمیز نہین ہوگی کہ یہہ
روشنائی کا لکہا ہوا نہین ہے یہہ دریا دو نالون
سے ملکر قرار پایا ہے ۔ ایک نالے کا پانی
جس جانب سے اتا ہے اوس طرف کی زمین مین
لوہا کثرت سے پایا جاتا ہے ۔ یعنے مانند سنگریزہ
کے لوہا زمین مین ملا ہوا ہے ۔ اور دوسرے
جانب سے جو نالا ایا ہے اوس جانب کی

زمین مین ک وکھبت سے ہے ۔ اور وہ پانی دلدل پر
ہوکر آتا ہے اس سبب سے ان دونو نالونکے
ملنے سے نہایت عمدہ روشنائی بن جاتی ہے ۔

چند مفید نسخے

اگر جسم کسی جگہہ پر جل جاوے تو اوس جلے ہوئے
مقام پر پانی نہ لگانا چاہیے کیونکہ پانی ڈالنے سے
فوراً آبلہ اوٹھہ اویگا ایک عمدہ ترکیب یہہ ہے کہ چونے
کا پانی اور السی کا تیل ان دونون کو موزون ملادے

اور اوسمقام پر لگاوے معاً لگانے کے اوس مقام پر
ٹھنڈک پڑ جاویگی اور ابلہ بہت کم اوٹھیگا اگر آبلہ اوٹھی
تو اوسکو توڑنا نہین چاہیے کیونکہ آبلہ کے توڑنے سے
بہت تکلیف ہوتی ہے اور کچھ فایدہ نہین ہوتا ۔
دوسرا اگر چوٹ کے لگنے سے جلد وغیرہ چھل جاوے
تو اوسوقت مناسب ہے کہ فوراً تر کپڑے سے باندھ
اور لمحہ لمحہ کے بعد اوسکو پانی سے تر کرتا رہے یقین ہے
کہ وہ چوٹ بہت جلد اچھی ہو جاوے گی تکلیف بھی
بہت کم ہوگی اور اس سے عمدہ ترکیب یہ ہے کہ معاً
چوٹ لگنے کے قدرے ارا روٹ کپڑے مین رکھکر اوس

چھیلے ہوئے مقام پر باندھے اور پانی سے تر کرتا رہے جب اچھا ہوینگے وہ مقام اپنی اصلی رنگ پر قایم ریگا کیونکہ زخم اچھا ہونے پر وہ مقام سیاہ ہوجاتا ہے مگر اس ترکیب سے جابجا سیاہ نہوگی ۔

تیل کی شناخت کرنیکی یہ ترکیب نہایت عمدہ ہے کہ تیل کے ٹکڑے کو پانی میں ڈالدیں جو کہ ٹکڑا پانی کی سطح پر تیرتا رہے وہ عمدہ ہے اور جو پانی کے اندر بیٹھ جاوے وہ خراب ہے علاوہ اسکے یہ بھی ترکیب شناخت تیل کے لئے عمدہ ہے جبکہ تیل کا ازمانا منظور ہوئے سفید کاغذ کے اوپر تیل کے ٹکڑے سے خط کھینچے اگر خط ظاہر ہو جاوے

تو اوس نیل کو خراب تصور کرنا چاہیے اگر خط نیل
کا نہ ظاہر ہووے تو وہ نیل نہایت عمدہ ہے ۔
اگر آدمی شب کو خراب و واہیات خواب دیکھا
کرتے ہیں اوسکے وجہ یہ ہے کہ اگر آدمی کا معدہ
صاف رہے اور غذا خوب تحلیل رہا کرے اور
جو مقام خاص آرام کا ہے وہاں پر شور نہ ہونے
پاوے تو خواب ہرگز نہ دکھائی دیگا ۔ لوہے پر
گلٹ کرنے کا آسان قاعدہ یہ ہے کہ پندرہ رتی
کا سانکھ قریب اڈھائی تولہ کی ہونی اوسمین
ڈالنا چاہیے بعد اسکے ڈھائی ماشہ تیل پوتاس

ملانا چاہیے جبکہ کاسانکٹ پوٹاس خوب
پانی مین ملجاوے تو ایک طرف چینی مین
رکھنا چاہیے بعد اسکے دوسرے برتن مین
آدہ پاؤ پانی پندرہ رتی نمک ملانا چاہیے
پہر ان دونون کو ملانا چاہیے بعد ملانے ان
دواؤنکے حسب شیشے پہر گلٹ کرنا منظور
ہووے قدرے شورے تیزاب مین صاف کرکے
شیشہ اوس پانی تیار شدہ مین غوطہ دیوین
اوس شیشے پر گلٹ نہایت عمدہ
چڑہجاویگا یہ ترکیب نہایت آسان

ہے کہ جسکے تیاری مین بھی چندان مشقت
نہین ہے ۔

مطبع وکٹوریا اسکول غازیپور
مین بابو تارنی چرن بھادری
ہیڈ ماسٹر کے اہتمام سے چھاپی گئی

REGISTERED NO. 64.

NO. CIII. (FEBRUARY.) 1877.

DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

THINGS WORTH READING
&
REMEMBERING.

LITHOGRAPHED

AT

مطبع وکٹوریا اِسکول واقع شہر غازیپور میں چھپی *

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

GHAZIPUR.

N. W. P.

جن شائقین کو اِس کتاب کی خریداری کی خواہش ہو بابو تارنی چرن
بہادری ہیڈ ماسٹر وکٹوریا اِسکول غازیپور ایجنٹ سے درخواست کریں

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,
VICTORIA SCHOOL, GHAZEEPORE.

(MARCH.) 1877.

نمبر ۱۰۴ بابت ماہ مارچ سنہ ۱۸۷۷ ع

Call No.

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

THINGS WORTH READING & REMEMBERING.

یعنی

تذکرہ اشیائے قابل پڑھنے اور یاد رکھنے کے

A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW;

DISTRICT AND SESSIONS JUDGE, AZAMGURH, N. W. P.

یہہ کتاب لاجواب ماہواری بہ توجہ جناب مسٹر آر ایف
ساندرس صاحب بہادر بارسٹر ایٹ لا جج اعظم گڈہ

GHAZIPUR:
LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS.
1877.

فہرست

نمبر		نمبر صفحہ
۱	قبضہ یعنی ہاتھ کا بیان ۔۔۔۔۔۔۔۔	۳
۲	جزیرے بورنیو کا بقیہ مضمون ۔۔۔۔	۵
۳	گرمیکا مس کرنا ۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔	۲۰
۴	چیونٹی کی خلقت اور خصلت کا بیان ۔۔۔	۳۶

مظہر العلوم

قبضہ یعنی ہاتھہ کا بیان

یہ دونو ہاتھہ جو کہ سینے کے اوپر ہر دو جانب یعنی
ایک داہنے طرف اور دوسرا بائین جانب ہے
چار حصون مین تقسیم ہے اول۱ کندہا ہے دوسرا۲ بازو
تیسرا۳ پہونچا چوتھا۴ پنجہ ہے ان دونو ہاتھون مین

کل چوسٹھ ۶۴ ہڈیان ہیں فی ہاتھہ بتیس بتیس ہڈیین بتفصیل ذیل ہین کندھے مین دو ہڈی ایک توکیقدر چپٹی تین گُنی ہے جو کہ پیچھے مونڈھے کے واقع ہے جسے انگریزی مین اسکاپولا کہتے ہین دوسری ہڈی لمبی ہے اور کچھہ سامنی ہے اور قدرے خمیدہ اور کندھے کے جانب سیدھی ہے جسکو ہنسلی کی ہڈی کہتے ہین اور اوسی انگریزی مین کالربونڈ کہتے ہین پیچھے کو یعنے پنکھے کی ہڈی پچھلی پنسلی سے ساتوین پنسلی تک ہے اس مین دو گوشہ نکلا ہوا ہے جسکے سبب سے کندھے مین استواری ہے

اور اسکے انتہا مین ایک گڈھا ہے جسمین بازو کی
ہڈی کے اوپر کا سرا ملا ہوا ہے یہہ ہڈی بازو کی
ہڈی اور ہنسلی کے ہڈی سے ملی ہے یہہ وہی ہڈی
ہے جسکو قصاب سب ہرگز نہین دیتے جسوقت
نکالتے ہین فوراً اوسمین سوراخ کر دیتے ہین ہنسلی
کی ہڈی سینے کے پچھلی ہڈی یعنے پچھلی پنسلی کے اوپر
ہے یہہ مضبوط اور لچدار ہے سامہنے تو سہ پچّھل
اور کبڑے کے طرف چپٹی ہے اسکا ایک سرا
سینے کے ہڈی سے ملا ہوا ہے اور دوسرا
پنکھے کے ہڈی سے یعنے اسکا پہولا سے شامل ہے

نیچے اس ہڈی کے خون کی ایک بڑی رگ شرائین ہے جسکے
ذریعہ سے خون ہاتھون مین گردش کرتا ہے بازو
کی ہڈی کندھے کی ہڈی سے اس شکل سے ملی
ہوئی ہے کہ ہر طرف اوسکو حرکت ہو سکتی ہے
دوسرا حصہ یعنے بازو کا بیان ۔ بازو مین صرف
ایکہی ہڈی لمبی ہے اسکا پہلا سرا کندھے سے
اور دوسرا پہونچے سے ملا ہے اور جو سرا کہ کندھے
سے ملا ہے گول ہے اور کندہے کے جوڑ مین
گھومتا ہے دوسرا یعنے نیچے کی انتہا کی ہڈی
بتدریج چوڑی ہوگئی ہے او نیچے کے طرف مقابل

اوس بل کھای ہوی ہے اور اوسکا سرا بھی ہموار
نہیں ہے بلکہ پہونچے کی ہڈی کے انتہا کے مانند
اوسمین اونچای اور نیچای ہے اور بازو کے
نیچے کے سرے مین پہونچے کے ہڈیان ملی
ہوی ہین صورت اس ہڈی کی اوپر کے انتہا کو
گول و لمبی کچھ بل کھای ہوی ہے اور نیچے طرف
بل دار اور چپٹی ہے ۔ تیسرا حصہ یعنی
پہونچے مین دو لمبی ہڈی ہین ایک کا تو نام
ریڈیس اور دوسرے کا نام الناہے ریڈیس
وہ ہڈی ہے جو کہ انگلیون کے جانب سے ہے

اور التا جو ہڈی ہے وہ کانی اونگلی کے جانب
سے ہے یہہ دونو ہڈی دونو جانب اپنے اپنے
انتہامین ملی ہین درمیان مین جدا ہین اور
رباطات بھی اسمین چسپیدہ ہین یے دونو ہڈی
کی شکل ایکسان ہے صرف انتہامین البتہ شکل
مین فرق ہے جو کہ کہونی اور پہونچے کے جوڑ
کے طرح پر ملی ہوی ہے ان دونون کی حرکت
مین بھی فرق ہے یعنے کہونی کے جوڑ مین صرف
ایکہی جانب کو حرکت ہے اور پہونچے کی جوڑ مین ہر جانب
کو ہے ریڈیس ہڈی کے اوپر کا سرا نیچے کے

سرے سے کسیقدر چھوٹا ہے اور اس سرے
مین ایک پیالے کے مانند گھڑا ہے جسمین بازو
کے نیچے کا انتہا کا جو گول سرا ہے گھومتا ہے
علاوہ اسکے اور بھی ایک گھڑا ہے کہ جسمین النا ہڈی
ملی ہوئی ہے اور ریڈیس ہڈی جو ہے اوسکے
نیچیکا سرا جو چارگوشہ ہے اسمین پہونچے کی
دو ہڈیان ملی ہوئی ہین النا ہڈی کے اوپر کا
انتہا برابر نہین ہین اسی دو ٹیڑہی ہڈی نکلی ہین
جسکے باعث سے پہونچا نیچے کو خم نہین ہوسکتا اور
اس سرے مین بیچ دو گڑہے ہین جو کہ بازو کے

نچے کی انتہا کے نیچے جو ہڈی سے ملی ہے اسکے
پہنچے کا انتہا ریڈیس ہڈی کے نیچے کی انتہا سے
کھبت چھوٹا ہے اور کلائی کی دو ہڈیون سے
ملا ہوا ہے اور النا ہڈی کے اوپر کا سرا
ریڈیس اور بازو کے ہڈیون سے ملا ہے ۔
چوتھا پہنچے کا بیان ۔ یہ ہاتھ کے چارون حصون سے
چھوٹا ہے لیکن اسمین ستائیس ۲۷ ہڈیان اور
بتیس ۳۲ جوڑ ہین یہ تین حصے پر تقسیم ہے پہلا حصہ
کلائی ہے دوسرا حصہ ہتیلی تیسرا حصہ انگلی
ہے قبضے مین صرف آٹھ ہڈی ہین جو کہ دو قطار

مین چار چار ہڈیان ہین پچھلی قطار کے چار ہڈیو
نام بہ تفصیل کچھ ہے

اسکافاید سمیکونیر کیونیفارم اور
پیسیفارم ہے اور باقی پچھلی قطار مین جو چار
ہڈیان اونکا نام بھی بالتصریح یہ ہے

ٹریپیزیم ٹریپیزایڈ میگنم اور انسفارم کہلاتے
اس پچھلے قطار کے چارو ہڈیونکا اوپر کا انتہا
ریڈیس اور الناسی ملا ہے اور نیچے کا انتہا نیچے
کی قطار کی چار ہڈیون سے ملا ہے باقی دوسری
قطار کی چار ہڈیونکی اوپر کی انتہا اوپر کی قطار کی

چار ہڈیون سے پچھلی کی انتہا جو ہے اوس سے

شامل ہے اوسی شکل سے جیسا کہ اوپر مذکور

ہوا دوسری قطار کے نیچے کا بھی انتہا ہتیلی

کی پانچ ہڈیون سے ملا ہے چوتھا حصہ ہتیلی

سے ہے جسمین پانچ ہڈیان لمبی اور کسیقدر گول ہے

اور یہ پانچون ہڈیان کے اوپر کا انتہا جو ہے

قبضے کے نیچے کی قطار کے چار ہڈیون سے ملا ہے

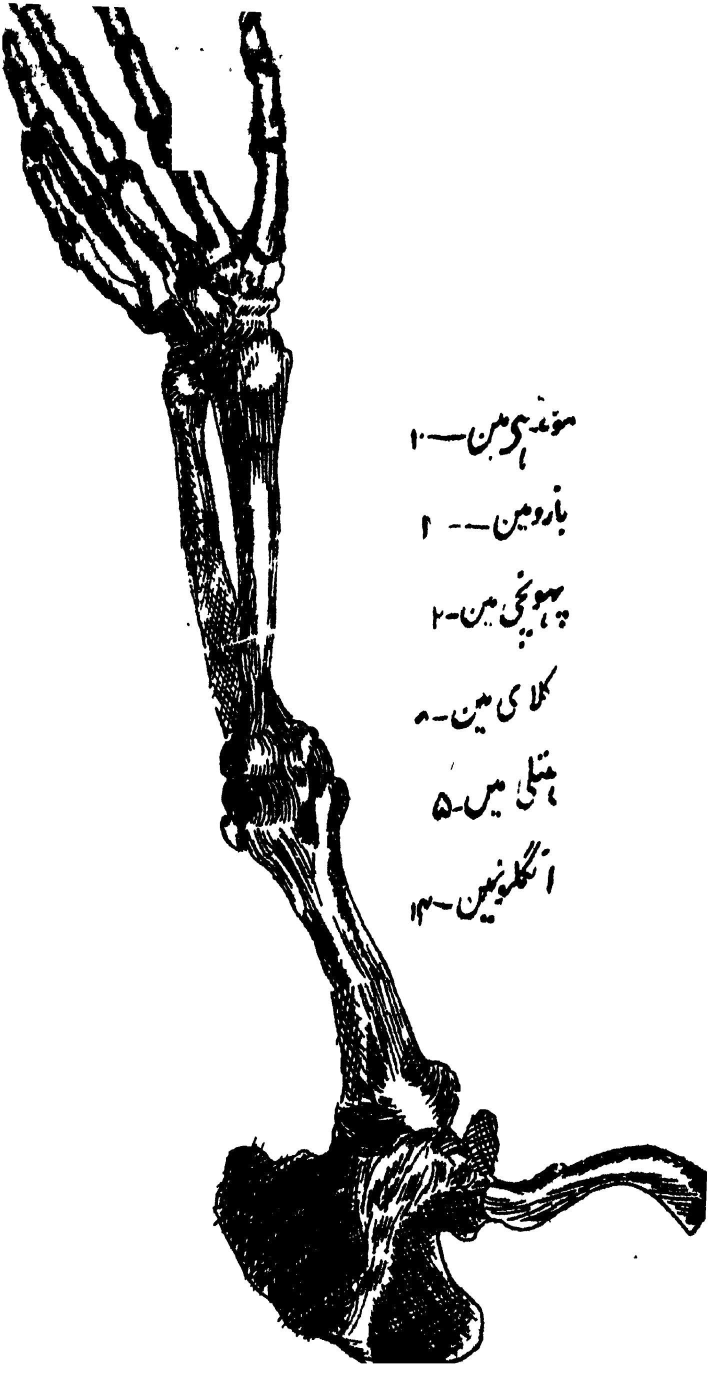
اور نیچے کا سرا اسکا انگلیون سے ملا ہوا ہے

اور شمار کے وقت سر انگشت سے شمار کرتے

ہین یہہ شمار مین پانچ ہین جنکا اوپر کا سرا ہتیلی کے

پانچوین پہونچے کے نیچے کی انتہا سے شامل ہے
ہر انگلی مین تین تین ہڈی ہین سوائے انگشت
نر کے جسمین صرف دو ہی ہین اس تشریح
سے ظاہر ہے کہ سنے ہاتھ کل بتیس ۳۲ ہڈیان ہوتی ہین

یعنے مونڈھے مین	۲
بازو مین	۱
پہونچے مین	۲
کلائی مین	۸
ہتھیلی مین	۵
انگلیون مین	۱۴


مونڈھے مین — ۱۰
بازو مین —— ۱
پہونچے مین ۔ ۲
کلائی مین ۔ ۸
ہتھلی میں ۔ ۵
انگلیوں مین ۔ ۱۴

جزیرے بورنیو کا بقیہ بیان

پیشتر کی منظر العلوم مین بیان ہو چکا ہے کہ اس جزیرے کی زمین بہت زرخیز ہے اور ہر قسم کی نباتات بھی وہان پیدا ہوتی ہے علاوہ اسکے ایک قسم کے جانور کا کہوتا اس جزیرے مین ہوتا ہے یہ بیان بھی سال گذشتہ کے رسالہ مین ہو چکا ہے یہ کہوتا جزیرے بورنیو مین بہت عمدہ ملتا ہے اور اسی چین کے آدمی کمال رغبت

سے کھاتے ہین اسوجہ سے ملک چین مین
نہایت گران قیمت پر فروخت ہوتا ہے اگرچہ
اس جزیرے کے گرد نواح کے چھوٹے چھوٹے
جزیرے مین بھی کھوتا کثرت سے دستیاب
ہوتا ہے لیکن جسطرحکا کھوتا عمدہ اور صاف
جزیرے بورنیو مین ہوتا ہے ویسا کسی جگہ
نہین ملتا اوس ملک کے حاکم نے ہرچند
کہ اس کھوتے کی تجارت پر ٹکس بھی بہت
مقرر کیا ہے تو بھی اسکی تجارت مین بہت
منافع حاصل ہوتا ہے چین کے لوگ اس

کہوتے کو جوش دیگر گوشت کے مانند
شوربا تیار کرتے ہین اور کچھ تجربہ اپنا بیان
کرتے ہین کہ اس کہوتے کے کھانے سے
سینے مین قوت پیدا ہوتی ہے اور عارضی
صدر یعنے سینے کے ہرگز نہین ہوتے
اسمین لذت کچھ ایسی نہین ہوتی مگر اسکے
کہانے والے بہت تعریف اسکے ذائقہ
کی کرتے ہین یہ کہوتا تین قسم کا ملتا ہے
اول قسم کا بہت سفید وشفاف اور
بیش قیمت ہوتا ہے اس کہوتے کو صرف

چین کے امرا اور حاکم کھاتے ہین دوسرے
قسم کا کھوتا بھورے رنگ کا ہوتا ہے
اور بہ کثرت افراط سے وہان دستیاب
ہوتا ہے اسکی قیمت کم ہے تیسرے قسم
کا بھی ارزان ہوتا ہے اسکا رنگ کالا اور میلا
ہوتا ہے اور پیر بھی کسیقدر لنگی رہتی ہین وزن
مین ایک کھوتا قریب ڈیرہ بہر سے کچھ زیادہ
ہوتا ہے نیلا اس جزیرے مین اگر بویا جاوے تو بہت
عمدہ ہوگا چنانچہ ایک شخص جو کہ تہوڑے
زمانے تک اوس جزیرے مین تہے اونہون نے

ہم نے لکہا ہے کہ ایک مرتبہ مین لغرینگا اس جزیرہ
کے ایک گاؤن کی طرف سیر کرتا ہوا ایک جوہڑ
کے قریب سے گذرا اوس جوہڑے کے قریب
ایک درخت نیل کا نظر پڑا اوسے دیکہکر بہت متعجب
ہوا وہ درخت نہایت عمدہ اور بڑا تھا دریافت
سے معلوم ہوا کہ اوس گاؤن کے لوگ اوسکے
پتون سے اپنے کپڑے رنگ لیتے ہین وہ درخت
نیل کا اسقدر بڑا اور ایسا شاداب و تازہ تھا
کہ ہندوستان کے نیل کا بیس درخت اوس
جزیرے کے ایک درخت کے مقابل نہین ہوسکتا

اگر کوئی شخص اس جزیرے مین نیل کا کاروبار
کرے تو یقین ہے کہ نہایت منافع ہوگا کیونکہ
اوس جگہ جسقدر چاہیگا زمین مفت مین
ملیگی صرف پہلے کچھہ تھوڑا سا خرچ بہم کرنا ضرور
ہوگا کیونکہ اس جزیرے کے بالکل جنگل ہونے
سے آباد کرنیکے پیشتر درختون کو کاٹ زمین کو
صاف کرنا ضرور ہے چونکہ اس جزیرے مین
آدمی نہایت کم ہین اسلئے دوسرے
مقامون سے آدمیونکو لیجانا ہوتا ہے اگر ایک
شخص اول قسم کے نیل کا تخم بیس ۲۰ یا اکیس ۲۱ من

لیجاکر وہان کاروبار کرے تو دس بارہ برس کے اندر وہ شخص بڑا امیر ہو جاویگا۔

روئی اس جگہہ بہت اچھی ہوتی ہے علاوہ ڈاکہ کے دوسرے جگہہ کی روئی ہرگز وہانکے روئی کے مقابل نہین ہے اس جزیرے کے باشندے جو کہ قوم ڈائک کہلاتے ہین اوسی روئے سے ایک نہایت عمدہ کپڑا اور مضبوط پہننے کے لئے تیار کرتے ہین میرے دل مین بہت روز سے قوم ڈائک کے اصلی حال اونکے بود و باش وغیرہ کے دریافت کرنیکا شوق تھا چنانچہ موقع پاکر

مین اوس حال کے دریافت کے لئے گیا چونکہ
اس جزیرے مین بالکل جنگل ہے اسلئے ایک
مقام سے دوسرے مقام پر خشکی کی راہ سے
جانا نہایت دشوار ہے وہانکے باشندے کے
سوا دوسرا شخص ہرگز نہین جا سکتا اس ملک
مین اسقدر جنگل ہے کہ وہانکے باشندے بھی
اکثر راہ بھول جاتے ہین اور پھر مکان پر نہین
آسکتے اگر غیر ملک کے ہزارہا آدمی اس جزیرے کے
کسی مقام سے براہ خشکی چلین اور صرف چار پانچ
میل تک اس جنگل مین جا کر پھر اوسی مقام پر واپس

اتا چاہیں تو ہرگز اوس مقام پر نہ آوینگے سب بھول جائینگے ایک جگہہ سے دوسرے مقام پر جانیکے لیے صرف براہ تری کے البتہ راستہ ہے اور ایک دریا سے دوسرے دریامین جانیکے لئے یہہ تدبیر ہے کہ اوسکے موہانہ تک جاکر بعدہ سمندر مین ہوکر پھر دوسرے دریا مین جاتے ہین باشندے اوس جگہہ کے نہایت وحشی ہین لیکن تعجب کی بات یہہ ہے کہ کشتی اس جزیرے کی بہت عمدہ ہوتی ہے یہانتک کہ ملک یورپ کے کسی جگہہ کی کشتی ایسی خوبصورت

اور تیز رو نہین ہوتی قوم ڈانک کے ملاح
کے مانند ملاح بھی بہت کم دیکھنے مین آئے
جسجگہہ مین ہمنے جانیکا قصد کیا تہا وہ مقام
براہ تری قریب نوے ۹۰ میل کے مسافت
اس تفصیل سے پڑتی ہے تیس ۳۰ میل دریاے
شروک سے سمندر تک ہے اور تیس ۳۰
میل سمندر سے لوڈو تک اس تفصیل کے
ساتھ لوڈو دریا سے اوس جگہہ تک کہ جہان
جانیکا قصد تھا نوے میل کا فاصلہ تھا مگر
ہم لوگ اوس مقام پر دوسرے روز پہونچے

وہ ایک موضع تھا اوسکا نام بھی لوڈو تھا اوس
گاؤں ہر چہار جانب شہر پناہ تھا یہ شہر پناہ
لکڑیکی بڑی بڑی شہتیر گاڑ کرکے بنایا گیا
تھا اسوجہ سے نہایت مستحکم اور مضبوط تہا
غرض اوس شہر پناہ کے بنانے سے یہہ
ہے کہ آدمی وہانکے جنگلی سورونکی حملہ سے
محفوظ رہیں اور وقت جنگ ونزاع باخودہا
کے کام آتا ہے اوسوقت بھی وہ شہر پناہ
امن وحفاظت جان کا باعث ہوتا ہے ۔

قوم ڈُر ایک اوصاف حمیدہ سے ایک صفت

عمدہ یہہ رکھتے ہین کہ بڑی میزبان مہمان نواز ہین
جسوقت شخص بیگانہ اونکے پاس آتا ہے اوسوقت
بہت خوش ہوکر کمال خاطرداری اور کشادہ
پیشانی کے ساتھ پیش اتے ہین علاوہ اسکے
جانیکے وقت سمندر کے راستے مین بہت
سے چھوٹے چھوٹے جزیرے ملے اور
وہ سب جزیرے عمدہ عمدہ ناریل کے درختون
سے بہرے دیکھنے مین آئے جزیرون مین ناریل
کے درخت کے ہونیکا منشا یہہ ہے کہ سور اوسکو
نہین پاسکتا اسلئے ان درختونکی حفاظت کے

چندان ضرورت نہین ہوتی جب ہم لوگ
وہان پہونچے اوسوقت دیکھا کہ بالکل گانونکے
قریب کے دریا کے کنارے کی زمین نہانیوالونسے
بہرے تھے اور ہندوستان کے ادمیونکے
مانند کہبت اعتقاد سے نہاتے تھے قوم
مذکور بڑے سکار دوست بھی ہین شکار
کھیلنے کے اکثر ضرورت بھی اون لوگون کو
پڑتی ہے کیونکہ بغیر سکار کھیلے گوشت وغیرہ
اونکو ملنا ممکن نہین ہے جس روز شکار
کھیلنا منظور ہوتا ہے علی الصباح اوٹھکر باسی کہانا

کھا کر کچھ تنبا کو اور پان لیکر شکار کے تلاش
مین نکلتے ہین وے لوگ شکار تیر سے
یا برچھے سے کھیلتے ہین اور کبھی کبھی تنہا بھی
شکار کے لئے جاتے ہین اور گاہے گاہے
دو چار شخص باہم ہو کر بھی جاتے ہین چند لمحے
کے سفر کے بعد جب گنجان جنگل مین پہونچتے ہین
اوسوقت شکار کے کھیلنے مین مصروف ہوتے ہین
سور کے سوا کوئی جانور وحشت ناک اوس مین
نہین ہے اگرچہ سانپ کبھی کبھی نظر آتا ہے لیکن بہت
کم ہے ہان بندر البتہ نہایت بڑے اور قوی

اوس جنگل مین ہین لیکن شکار کھیلنے والون پر
کبھی حملہ نہین کرتے بعض بندرون سے
اسقدر البتہ ضرر پہونچتا ہے کہ تنہا عورت
جب پاتے ہین اوسوقت اوٹھا لیجاتے
ہین اور عورت پھر ادمیون کے ہاتھ نہین اتی شکار
کھیلنے والونکو خوف کا مقام خود جنگل ہی ہے کیونکہ
اگر کسی طرح سے رستے کا نشان خیال سے اوتر
جاوے تو پہر مکان واپس جانا نہایت
دشوار ہے اکثر ایسا بھی ہوتا ہے کہ دو چار روز
کے بعد حیران و پریشان اور شدت بہوکھہ

پیاس سے قریب المرگ ہو کر مکان پر پہونچ بھی جاتے ہیں لیکن اکثر نہیں پہونچتے ۔

باقی آئندہ

گرمی کا مس کرنا

ایک جسم کو دوسرے جسم کے مس کرنے سے گرمی پہونچتی ہے مثلاً لوہی یا تانبے کی چیز کو ایک طرف سے آگ پر رکھیں تو حرارت اوسکی تمام جسم پر سرایت کرکے تمام چیز کو گرم کر دیتی ہے بخلاف لکڑی کے کہ اگر اوسکے ایک سرے کو آگ پر رکھیں تو حرارت تمام جسم پر اثر نہیں کریگی کیونکہ لکڑی

پیگرمی دوڑ نہین سکتی صرف لکڑیکا وہی حصہ جوآگ پر
رکھا ہے گرم ہو جاتا ہے سخت چیزونپر کہ جنکے اجزا
بسبب کشش انصالی کے زیادہ چسپان ہین اونپر
گرمیکا اثر زیادہ ہوتا ہے مثلاً لوہا تانبا جستا وغیرہ
دہاتون مین سونے چاندی تانبے پر بہ نسبت اور
دہاتونکے گرمیکا اثر زیادہ ہوتا ہے لوہا سیسہ
وغیرہ دوسرے درجہ مین ہین سوراخ دار اور
ہلکی چیزون پر گرمیکا اثر کم ہوتا ہے جیسے ریشم
کوئلا اون وغیرہ چونکہ لکڑی پر گرمیکا اثر نہین
ہوتا ہے اسلئے اکثر دہاتونکی چیزون مین اوسکے

دستے لگائے جاتے ہین کہ ہاتھ اوسکے گرمی
سے محفوظ رہین دہاتین چیزین ہاتھ مین لینے
سے سرد معلوم ہوتی ہین کیونکہ اون مین حرارت
جذب کرنیکی قوت ہے جسکے سبب سے ہاتھ کی
حرارت کو کھینچ لیتے ہین سنگ مرمر اور چکنے پتھر پر
پاؤن رکھنے سے بہ نسبت شطرنجی کے سرد معلوم
ہوتے ہین اسکے وجہ یہہ ہے کہ سنگ مرمر اور
اور چکنے پتھرونکے سطح مستوی ہونیکے باعث پنجے
اور ایڑی کی ہر ایک نقطہ سے مس کرتی ہین اور
پاؤن کی حرارت کو کھینچ لیتے ہین بخلاف شطرنجی کے

کہ اوسکی سطح غیر مستوی ہونیکے باعث پانون کے
ہر ایک نقطہ کو نہین چہو سکتے تاکہ اونکی حرارت
کو جذب کرکے ٹہنڈہی معلوم ہو سنگ مرمر وغیرہ
گوکہ ناقل الحرارت نہین لیکن انکی حرارتو تمین کشش
انفصالی زیادہ ہے جسکے سبب سے انپر گرمی پہیلتی
ہے پانی پر گرمیکا اثر زیادہ ہوتا ہے جیسے ہاتہ
پانی مین ڈالنے سے سرد ہو جاتا ہے کیونکہ پانی
ہاتہ کی حرارت کو کہنیچ لیتا ہے چونکہ ہوا مین حرارت
جذب کرنیکی قوت کم ہے اسلئے ہمارے جسم کی حرارت
کو آہستہ آہستہ کہنیچتی ہے ہوا بہ نسبت پانیکے

زیادہ رقیق ہے اور مادہ ہاے رقیق بہ نسبت پانیکے حرارت کو کم جذب کرتی ہین پارہ اگرچہ رقیق ہے لیکن دھاتی ہونیکے سبب حرارتکو جذب کرتا ہے فلالین اور ریشمین کپڑے وغیرہ جاذب حرارت نہین اسلئے بہتی ہین گرم معلوم ہوتی ہین ایسے کپڑے بدنکے حرارت کو باہر نکلنے سے روکتی ہین جسکے باعث بدنکی حرارت بدن ہی مین رہتی ہے برف بہی ناقل الحرارت نہین اسلئے گرین لینڈ کہ نہایت سرد ملک ہے وہانکے باشندے برف کے مکانات بنا کر رہتے ہین جسکے سبب سے زمین گرم رہتی ہے کیونکہ برف زمین سے

گرمیکو نہین نکلنی دیتی ادمی سردیکے اسیب
سے محفوظ رہتے ہین سردیکے موسم مین پوشاک
پہننے سے دو فایدہ ہین ایک تو جسم کی اندرونی
حرارت کو بدنکے باہر نہین نکلنی دیتی دوسرے باہر
کی ہوا سے سرد کے اثر سے بچاتی ہے
پرندونکو حق تعالے نے پرونکے لباس عطا فرماے
ہین تاکہ وہ سردیکے صدمہ سے محفوظ رہین ۔
بسبب ہونے جاذب حرارتکے بدنکی حرارتکو باہر
نہین نکلنی دیتی جسکے سبب وہ سردی سے بچے
رہتے ہین اسیواسطے سرد ملک کے جانور بہ نسبت گرم

گرم ملک کے جانورونکے پیرونکی کثرت سے
چھپے رہتے ہین جسکے سبب اندرونی حرارت نہین
نکلنے پاتی یہ سبب پرونکی حرارت نہ نکلنے کا یہ باعث
ہے کہ پرون مین ہوا رہنے کی گنجایش زیادہ ہوتی ہے
اور ہوا پر گرمیکا اثر زیادہ نہین ہوتا اسلئی بدنکی
حرارت بدن ھے مین رہکر سردی سے بچاتی
ہے ڈھیلی پوشاک جسکے استینونکی موریان تنگ ہون
تنگ پوشاک کے نسبت گرم رہتی ہے کیونکہ تنگ
پوشاک مین سے بسبب چسپان رہتی بدن کی
حرارت کپڑے مین ہوکر باہر نکل جاتی ہے پچھلے

لکہ چکے ہین کہ ہوا جاذب حرارت نہین اسلئے
ایسے مکان مین کہ جہان سے ہوا کا نکال ہو تو
بہ نسبت اوس مکانکے کہ جہان ہوا کا نکال
زیادہ ہو کھبت گرمی ہوتی ہے ہوا کی اجزا
بہ سبب حرارت کی حرکت بدلتے ہین اور گرمیکو
اپنی ساتھہ لیکر اوڑ جاتی ہین اسی سبب سے ہوا
بند ہونے سے حبس ہوتا ہے اور ہوا چلنے
سے خنکی رہتی ہے اسی باعث سے پنکھا
جھلنے سے فی الجملہ تسکین ہوتی ہے کیونکہ بادکش
سے ہوا متحرک ہوتی ہے جسکے سبب بدنکی حرارت

ہوا کے ساتھ نکلکر اوڑ جاتی ہے جسقدر ہوا کی
حرکت زیادہ ہوگی اوسیقدر بدنکی حرارت زیادہ
نکلیگی اور جسم ٹھنڈا رہیگا زمین پر بھی گرمی کا
اثر کم ہوتا ہے ثبوت یہ ہے کہ ایک ظرف
گلی اور ایک ظرف دہاتی کو برابر حرارت دین تو
دہاتی ظرف گلی ظرف سے بہت زیادہ اور
جلدی گرم ہوجائیگا سردی مین بسبب
نہ موثر ہونیکے برودت کی زمین اندر سے گرم
رہتی ہے اور گرمی مین بسبب نہ موثر ہونے
حرارت کے اندر سے سرد رہتی ہے اگر

زمین موثر حرارت وبرودت ہوتی تو تمام نباتات خشک ہو جاتے زمین کی حرارت وبرودت کی نہ موثر ہونیکے سبب سے کنوئین کا پانی سردی مین گرم اور گرمی مین سرد رہتا ہے ۔

چیونٹی کی خلقت اور خصلت کے بیان

ایک انگریز سرجان نامی نے بغرض دریافت حال چیونٹی کے تین برس بلکہ کچھ زیادہ صرف کرکے چند قسم کی چیونٹیونکو جمع کیا جبکہ وہ فرصت دوسرے کامون سے پاتے تھے خود بنفس

نفیس اون چیونٹیکی خواص اور عادات دریافت
کرتے تھے اور بحالت عدم موجودگی صاحب
مذکور کے اونکا لڑکا یا دوسرے شخص اون
جیونٹیونکے حال کو دریافت کرکے اون سے
لکھتے تھے تین برس کے تجربہ کے بعد وہ عادات
جیونٹیونکی کیفیت اسطرحپر لکھتے ہین کہ جسطرحپر صورت مین بندر
ہم شکل انسان ہے اوسطرحپر عقل مین بھی کم نہین ہے اس چیونٹی کا
قد بھی اگر بڑا ہوتا ہے تو انسان سے کسی حالت مین کم نہین ہوتی ۔

[illegible]
مطبع وکٹوریا اسکول مین بابو تارنی چرن بسادک کے
اہتمام سے چھاپی گئی

REGISTERED NO. 64.

NO. CIV. (MARCH.) 1877.

DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

THINGS WORTH READING
&
REMEMBERING.

LITHOGRAPHED

AT

مطبع وکٹوریا اِسکول واقع شهر غازيپور میں چهپی *

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

GHAZIPUR.

N. W. P.

جن شائقین کو اِس کتاب کي خريداري کي خواهش هو بابو تارنی چرن
بهادري هيڈ ماسٹر وکٹوريا اِسکول غازيپور ايجنٹ سے درخواست کريں

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,
VICTORIA SCHOOL, GHAZEEPORE

N M HALL PRESS BENA 168 NO 2 24 1 77

REGISTERED NO. 64.

۸۷۰

NO.CV. (APRIL.) 1877.

نمبر ۱۰۵ بابت ماہ اپریل سنہ ۱۸۷۷ ع

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

THINGS WORTH READING & REMEMBERING.

یعنی

تذکرہ اشیائے قابل پڑھنے اور یاد رکھنے کے

A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW;

STRICT AND DISESSIONS JUDGE, AZAMGURH, N. W. P

باہتمام کتاب لاجواب ماہواری بہ توجہ جناب مسٹر آر ایف
سانڈرس صاحب بہادر بارسٹر ایٹ لا جج اعظم گڈہ

GHAZIPUR:
LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS.
1877.

فہرست

نمبر		صفحہ
۱	عناصر کا بیان	۳
۲	بجلی کے عجیب خاصیت	۱۲
۳	دھوئیں سے بچنیکا آسان طریقہ	۱۴
۴	درخت کے کاٹنیکا ایام	۱۸
۵	ظروف آہنی کے صاف کرنیکی ترکیب . . .	۱۹
۶	زخم کا علاج	۲۰
۷	مفید نسخے کے ترکیب	۲۲
۸	مکھی سرنگے استعمال کا بیان	۲۷

۹	خشک الو کا بیان	۲۶
۱۰	نمک کے فایدہ کا بیان	۳۱
۱۱	افتاب کے خاصیت کا بیان	۳۳
۱۲	گرمیکا عکس	۳۵
۱۳	بقیہ مضمون	۳۷

منظر العلوم

عناصر کا بیان

یہہ سب اشیای کہ جسے ہم سب دیکھتے و جانتے ہین مثلاً
خاک و باد اور حیوانات و نباتات و حجرات وغیرہ جو کہ
زمین اور پانی و ہوا مین رہتے ہین چند چیزون سے
ملکر بنی ہوئی ہین وہ چیزین جنسے سب کی خلقت ہے

وہ بھی مرکب شے ہے جیسا کہ ایک ٹکڑا سنگ مرمر
ہے یہہ دو چیزون سے یعنے ایک چونا دوسرا
کاربونک ایسڈ سے مرکب ہے اور چونا اور کار
بونک ایسڈ یہہ دونو بھی مرکب ہین کیونکہ یہہ عناصر
چونا بھی بترکیب کیمای تقسیم کرین تو اوسی دو چیز نکلتی
ہے ایک تو آکسیجن دوسرے کالیسم ہے تیسرے
کاربونک ایسڈ جو ہے یہہ بھی کار بن اور آکسیجن سے
بنا ہے لیکن اب تک کاربن اور آکسیجن و کالیسم کو کسی
شخص نے تقسیم نہین کیا اسوجہہ سے ہم لوگ ان
تینون چیزونکو عناصر کہہ سکتے ہین تعجب نہین کہ زمانہ

آیندہ تک جبکہ علم کی زیادہ ترقی ہوئی تب یہہ
پھر تقسیم ہو جاے بالفعل باسٹہ ۶۲ عناصر ہین اور یہہ
حصون مین تقسیم ہین ایک دہات ہے اور دوسرا
جو کہ دہات نہین ہے دہات مین بھی اونچاس دہاتین
ہین اور جنکو ہم لوگ عناصر تجویز کرتے ہین وہ بھی دو چیز
سے خالی نہین ہوسکتا جیساکہ سونا چاندی پارہ
تانبا سیسہ جستا سنکھیا وغیرہ جو دہات نہین
ہے اس قسم کے تیرہ ۱۳ عناصر جو کہ آکسیجن ہائڈروجن
نائٹروجن و کاربن و گندہک و فاسفورس وغیرہ
ہین ان عناصرون سے جیسے عناصر اشیاء و بنیا

اور انسان وغیرہ مین پای جاتی ہین ان مین سے
سب سے زیادہ اشیاے دنیا وغیرہ مین اکسیجن
نائٹروجن ہائڈروجن کاربن گندہک فاس فورس
اور سلیکن ہے یہ سب وہ عناصر ہین جو کہ دہات
نہین ہے ان سبہونکا حال ذیل مین درج ہوتا ہے
اکسیجن جو ہے یہ دنیا مین کثرت سے ہے دیکہنے ہوا
کے پانچوین حصہ کا ایک حصہ اکسیجن ہے اور
پانیمین نو حصہ مین سے اٹہ حصہ اکسیجن ہے اور
زمین کے تین حصہ مین سے صرف ایک حصہ اکسیجن
ہے اکسیجن ہوا کے مانند خالی دیکہنے مین نہین آتا

اور رنگ و بوے اور لذت بھی نہین رکھتا اور ہوا سے
وزن مین کسیقدر بھاری ہوتا ہے اور غیر مرکب دیکھنے
مین نہین آتا یہہ بقاے انسان و حیوان کے لئے
نہایت ضرور ہے اسیلئے ہوا کے مزاج مین یہہ
زیادہ ہے تاکے سانس سے لینے مین یہہ لوگون کے
جسم مین دخل کرے اور فرحت بخشے یہہ خود نہین جل
سکتا مگر اسکے ذریعہ سے دوسرے چیزین خوب
جلتی ہین اگرچہ خالی اکسیجن مین ایک بتی روشن کرکے
ڈالدی جاے تو وہ ایکمرتبہ بالکل جل جائیگی ہوا مین
یہہ اکسیجن نہ شامل ہوتا توکوئی چیز ہوا مین ہرگز روش

ہو سکتی ہائیڈروجن بھی اکسیجن کے مانند بغیر رنگ و بو
ولدت کا ایک گیاس ہے یہہ سب اجزای ہوا
مین سے ہلکا ہے یعنے اکسیجن کے سولہوین حصہ
مین سے ایک حصہ کے مقدارون مین ہے یہہ گیاس
جلنے مین بھی سب سے تیز جلتا ہے اور یہہ ہائیڈروجن
بھی بغیر مرکب نہین دیکھنے مین آتا ہے لیکن کاربن اور
اکسیجن سے مرکب ہو کر خالقت انسان و حیوان مین
شامل ہے اگر ایک حصہ ہائیڈروجن و اٹھہ حصہ اکسیجن
ترکیب دیجائی تو وہ دنو ملکر پانی ہوجائیگا تب البتہ
دیکھنے مین آویگا یہہ بات کمال تعجب کی ہے کہ اکسیجن

ہین دوسرے سے جلتی ہے اور ہائیڈروجن خود قوت
جلنے کی رکھتا ہے لیکن یہہ دونو جب امتزاج بمقدار
مذکورہ بالا پاتے ہین تو پانی ہو جاتا ہے اور دوسری
چیز جلتی ہوی کو سرد کرتا ہے نایٹروجن جو ہے ہائیڈروجن
سے بہت بھاری ہی مگر ہواسی وزن مین ہلکا ہی اسمین نہ تو کوی چیز
جل سکتی اور نہ کوی جانور اسمین رہ سکتے یہ تصور نہین کرنا چاہیے
کہ اس نایٹروجن مین سمیت ہے صرف وجہہ
خاص یہہ ہے کہ اسمین اکسیجن نہین رہتا اور بغیر
اکسیجن بقاے زندگی انسان یا حیوان کسیطرح پر
ممکن نہین ہے کاربن اکثر اشیاے دنیا مثل نباتات

وحیوانات وغیرہ مین زیادہ ہے یہہ خالص سوائے
دو یا تین چیز کے کسی شئے مین نہین ہے ایک ہیرا ہے
یہہ صرف کاربن ہے دوسرا گیرافایٹ جوکہ کاغذ کے
پنسن مین رہتا ہے یہہ بھی کاربن ہے مگر ہیرے کے
مانند خالص نہین ہے کوئلا کسی چیز کا ہو یہہ بھی
کاربن ہے یہہ امر قابل دریافت کے ہے کہ یہہ
مشابہت ظاہری کوئلے اور ہیرے مین بڑا فرق
ہے لیکن حقیقت مین یہہ دونو ایکہی شئے ہین صرف
ہم لوگون کے دیکھنے مین صورت و رنگ مختلف ہوتے
ہین اس ملک مین بہت شخص ہیرے کو ایک قسم کا

پتھر تصور کرتے ہین مگر درحقیقت یہہ ہیرا بھی کوئلے
کے مانند یہہ بھی ایک کاربن ہے گندھک دنیا
کے بہت سے اشیا مین ہے یقین کہ اوسکو اکثر
اشخاص بھی جانتے ہین یہہ پانی سے وزنی ہے
اسمین ایک عجیب غریب خاصیت یہہ ہے کہ اگر ذرا
سی گرمی دینے سے اسطرح پگھل جاتی ہے کہ اوسکو
باسانی تمام ڈھال سکتے ہین اگر پانی ڈال دیا جاے
پھر بصورت سابق کے سخت ہو جاتی ہے اگر اوسکو
سابق سے زیادہ گرمی دیجای تو یہہ جسم جاسیگے اگر
بار ثانی سے بھی زیادہ تیسرے بار گرمی دیجاے

تہ مثل پانی جوش مارے گی کا مثل جسوقت کے
بجہہ جوش کھاے اوسوقت اوسمین پانی ڈال
دیا جاے تو پہر ہرگز سخت نہین ہوگی بلکہ بہورے
رنگ کی شفاف وملایم اسقدر ہو جائیگی کہ بٹی
مانند کیچنی سے تار اوسے نکلے گا

باقی اینده

بجلی کی عجیب خاصیت

پروفیسر ڈلو فوڈ صاحب نے بجلی کی عجیب غریب خاصیت
لکھا ہے کہ ایکمرتبہ جون کے مہینہ مین ایک انگور

کے باغ مین ایکہی دفعہ دو مقام پر بجلی گری اون
دونو مقام کے درمیان فاصلہ ایکسوبیس ۱۲۰ گز تھا
ایک جگہہ پر ستاون فٹ مربع مین تین سوتیس
انگور کے درخت تھے نقصان ہوے دوسرے
مقام پر اڑتیس ۳۸ فٹ مربع مین ایک سو انگور
کے درخت تھی نقصان ہوے علاوہ اسکے گردوپیر
کے بھی درخت کسیقدر نقصان ہوے ماہ اگست
مین وہ درخت انگور کے جو زیادہ نقصان ہوی
تھے خوب شاداب ہوکر برگ وشاخ برلاے
اور ماہ سپتمبر مین خوب پھلے لیکن وہ درختین جوکہ

بجلی سے چنداں نقصان نہین ہوئی تھی

بالکل خشک ہوگے ۔

دہوین سے بچنیکا اسان طریقہ

اکثر جب مکان مین اگ لگتی ہے تو سب گہرون مین نہایت دہوان بہر جاتا ہے اور انسان دہوین کے باعث مکان سے باہر نہین نکل سکتا اخرش حبس نفس ہوکر مرجاتا ہے آگ لگنے سے جب گہرون مین دہوان بہر جاتا ہے اوسوقت کہڑے ہوکر باہر نکلنا ہرگز مناسب نہین ہے کیونکہ بباعث

زیادتی دھوین کے کثرت سے ہوکر مکانسے باہر نکلنا ممکن
نہیں ہے دھوان ہوا سے ہلکا ہوتا ہے اسوجہ سے
بلند مقام پر زیادہ جمع ہوتا ہے اور
زمین سے جو مقام جسقدر فراز ہوگا اوسیقدر اوس
مقام پر دھوان مجتمع ہوگا اور جو جگہ کہ نشیب ہے
خواہ مخواہ دھوان وہاں کم ہوگا اسلئے اگر انسان
جب مکان مین آگ لگے زمین پر لیٹ جائے
اور ہاتھ پیر کے ذریعے سے لوٹ کرکے باہر
نکلنا چاہیے تو ممکن ہے زندگی کے ساتھ صحیح
و سالم باہر نکل جائیگا لیکن کبھی کبھی اسقدر دھوان

بھر جاتا ہے کہ اس تدبیر مذکورہ بالا سے بھی باہر نکلنا دشوار ہوتا ہے اور ہزارہا آدمی صرف بباعث زیادتی دہوین کے دم پھول کر مر گئی ہین دہوین کے صدمہ سے محفوظ رہنی کے لئے ایک قسم کا آلہ ایجاد ہوا ہے لیکن یہہ آلہ ہر شخص کو ضرورت کے وقت ملنا غیر ممکن ہے صرف ملک انگلستان مین وہ لوگ کہ جنکا مخصوص آگکی بجھانیکا پیشہ ہے البتہ اون لوگون کے کام آسکتا ہے آگ لگنیکا احتمال خاص کر رات کو اکثر ہوا کرتا ہے کیونکہ اوسوقت آدمی غافل سوتے ہین اوسوقت خاص کر کے

سب کے پاس تکیہ رہتی ہے اگر جسوقت کہ آگ لگے فوراً تکیہ کے غلاف کو نکال کر بہگو کر سر مین پہن لین اور مقابل آنکہونکے سوراخ کر دین تو آسانی تمام بلا پہونچنے دہوئینکے باہر نکلجا سکے اور ہرگز دہوان ناک مین نہ اثر کریگا ایک انگریز امیر البحر نے اسکا تجربہ اسطرحپر کیا ہے کہ چہہ سیر بارود کو ایک جہاز کے کمرے مین جلا دیا اوسسے اسقدر دہوان ہوا کہ باہر کے سب آدمیکو زمین پر لیٹ جانا پڑا اوسوقت اونہون نے ایک تکیہ کا غلاف لیکر پانی مین خوب سا بہگویا اور دیکہنے کے لئے دو سوراخ

اوس مین کرکے سر مین پہن لیا اور اوس کمرے مین سے چلے گئے اور دس منٹ تک اوس کمرے مین بیٹھی رہی باہر کے آدمیونکو اپنی خیریت سے مطلع کرنیکے لئے اوس کوٹھری مین بیٹھی ہوئی گیت گایا —

درخت کی کاٹنیکا ایام

درخت کے کاٹنیکا وہی ایام خوب ہے کہ اوسکی رطوبت یعنی رس کم ہو جائے یہ بات خزانکے موسم مین حاصل ہوتی ہے انگلستان اور بھی دوسرے سرد ملکون مین درخت کے کاٹنیکا سب سے عمدہ وقت

موسم سرما یا گرما ہے لیکن اسمین دو صورت ہے کہ جن درختونکی لکڑی ملایم ہوتی ہے اونکے کاٹنیکا عمدہ ایام موسم سرما ہی ہے اور جن درخت کی لکڑی سخت ہوتی ہے وہ ایام گرما مین کاٹا جاتا ہے کیونکہ جب درخت مین رطوبت یعنے رس زیادہ رہتی ہے اوسوقت اگر لکڑی کاٹی جاوے اولاً تو وہ لکڑی ناقص ہوتی ہے دوسرے بہت جلد سڑ جاتی ہے ۔

ظروف آہنی کے صاف کرنیکی ترکیب

ظروف آہنی کے اندر صاف کرنا منظور ہو تو اوسکے عمدہ ترکیب

لیتے ہے کہ پچھلے اوس ظرف مین پکا بہردین لب اونکا
تھوڑی سے سجّی اوس پانی مین ڈالکر خوب سا
جوش دینا چاہیے تھوڑے عرصہ تک جوش
دینے سے اوسکی بالکل اندرونی کسافت دفع ہوجائیگی

زخم کا علاج

تجربہ سے دریافت ہوا کہ خشک مٹی زخم پر اگر لگا کر
جاوے تو نہایت فایدہ بخش ہوتی ہے کسی قسم
کا زخم شدید ہو خوب سادہ ہو کر خشک مٹی بطور لیپ
کے اوپر لگاوین اور کاغذ کو پانی سے تر کرکے اوپر سے

رکھکر کے ایک پٹی سے باندھیں تاکہ مٹی گرد نہ پڑے
تو امید ہے کہ وہ زخم بہت جلد خشک ہو جائیگا اور
مد لہو وغیرہ اوسکے بالکل زائل ہو جائنگی چنانچہ ایک
شخص نے بطریق مندرجہ ذیل کے استعمال کیا
تھا اگرچہ وہ زخم نہایت بڑا اور کسیقدر سڑا بھی تھا
لیکن بہت جلد خشک ہوگیا پہلی اونہوں نے
ایک ٹکڑے ململ کے کپڑے کو بقدر زخم کے لیکر
روغن کاربونک میں جو کہ کاربونک ایسڈ ایک
حصہ اور ناریل کا تیل دس حصہ ملا کر بنایا جاتا ہے
اوس ٹکڑے ململ کو خوب سا تر کرکے اوس زخم پر

رکھدیا بعد اسکے اوپر سے خشک چیرک کر کے نیلی مٹی کو بطور لیپ کے چڑھا کر خوب ایک پٹی سے باندہ دیا تا کہ وہ لیپ زخم پر قایم رہے چنانچہ بطور مرقوم ادستی دوٹھے تین روز برابر استعمال کیا وہ زخم اچھا ہو گیا۔

مفید نسخے کی ترکیب

اگر قالین وغیرہ پر روشنائی گر پڑے تو اوسکو اوسی طرح بغیر خشک ہوئے نہیں دینا چاہیے کیونکہ جب وہ خشک ہو جائیگی تو وہ داغ ہرگز نہیں چھوٹیگا

اور بڑے قالین کا دہونا ایک امر دشوار ہے آسان
طریق یہہ ہے کہ پہلے کیا کرین کہ اوس روشنای
گری ہوی کو سیپی خواہ چمچے سے خوب سا کاچہلین
بعد اسکے دودہ اوسپر ڈال کرکے پھر اوسیطرح
چہلین اس تدبیر سے سب روشنای نکل جایگی صرف
خفیف سا دہبا رہجایگا تب اوسکو پانی ڈال کر
اوسطرحپر کاچہہ ڈالین اور کپڑے سے پانی اوسکا
جذب کرلین —

ولایت سے کے کتابونکی جلد اکثر کپڑے یا چمڑی کی
ہوتی ہے کپڑے کی جلدونمین سے بہورے رنگ

کی یا گلابی رنگ کی جلد نہایت پائدار ہوتی ہے
اور جلدی خراب نہین ہوتی باقی سرخ و سبز
یا بینگنی رنگ کی اس سے کچھ کم پائدار ہوتی ہے
علاوہ اسکے اور دوسرے دوسرے رنگ کی
جلدین جو ہین وہ سب بالکل بہت جلد خراب ہوجاتی
ہین چمڑی کی جلدون مین سے زرد رنگ یا
بادامی رنگ کی جو جلدین ہین خراب نہین ہوتی
ہین باقی جو دوسرے رنگ کی ہین وہ تھوڑے
روز مین نہایت خراب ہو جاتی ہے نیلے رنگ کا
چمڑا سب سے جلد گھس جاتا ہے اور جس جگہ

گھس جاتا ہے سفید سفید رنگ ہوجاتا ہے
بیگنی اور شراب کے رنگ کا چمڑا اگرچہ یہہ جلدی
نہین گھستا لیکن دہوپ سے بدرنگ ہوجاتا ہے
گھوڑے جو اکثر صحرا مین واسطے چرنیکے چہوڑے
جاتے ہین جب موسم سرما یا گرما مین باندھے جاتے
ہین وہ اکثر بیمار ہوجاتے ہین بیماری کے سبب
سے بہوک اونکی بند ہوجاتی ہے اور جلد مین
اونکے جو ایک قسم جلا رہتا ہے وہ بہی بالکل زایل
ہوجاتا ہے جب دیکھین کہ جلد کا جلا اوسکا
جاتا رہا تب سمجہین کہ کچھہ بیمار ہے اوسوقت گھوڑیکو

اس قسم کے بیماری مین دوا کے عوض مین سبز
گھاس کا دینا زیادہ مفید ہے اگر گاجر دستیاب
ہو تو دو چار گاجرونکو تراش کرکے گھاس مین ملاوین
کیونکہ گاجر کو گھوڑے کمال رغبت سے کھاتے
ہین علاوہ اسکے گاجر دست آور بھی ہوتا ہے
اسوجہ سے معدے کو خوب صاف کرتا ہے
اگر گھوڑے پر سواری کم ہووے تو لازم ہے کہ اوسکو
اعتدال کے وقت یعنے صبح و شام سبز دینا چاہیے کہ
اس سبب سے گھوڑے کا مزاج درست رہیگا
اگر گھوڑا دیہات مین ہو تو اوسکو دنکو صحرا مین چرنے

عرصہ تک چھوڑ دیا جایا کرے تا کے میدان مین جری اور خوب دوڑی اس تدبیر سے گھوڑا ہر وقت چست و چالاک رہیگا

گلی سرن کے استعمال کا بیان

گلی سرن ایک قسم کا روغن ہے انگریزی عطار خانون مین کثرت سے ملتا ہے اور اکثر اسی دوا مین استعمال کرتے ہین تھوڑا زمانہ گذرا ہے کہ اس گلی سرن کے ایک عجیب خاصیت دریافت ہوی ہے اور خاص کرکے اون اون حکیمونکی زیادہ بکار آمد ہے جو کہ مخصوص دانت وغیرہ کا

علاج کرتے ہین اور حلق کے اندر کا حال دریافت کرنیکے
لئے اکثر ایک چہوٹا آئینہ استعمال مین لایا کرتے ہین کیونکہ
جب ابخرے منہ کے آئینہ مین لگتے ہین تو وہ آئینہ
دھوندلا ہوجاتا ہے اور گلیسرن جب آئینہ مین لگا
رہتا ہے تو ہرگز آئینہ دھوندلا نہین ہوتا اگرچہ شخص
کہ از خود آئینہ مین دیکھکر حجامت بنا لیتے ہین اونکو
حجامت کے وقت آئینہ بہت نزدیک منہ کے لیجانا
پڑتا ہے اور منہ کے ابخری سے آئینہ اندہا ہوجاتا
ہے تو اوسوقت اونکو نہایت تردد ہوگا اگر پہلے سے
آئینہ مین گلیسرن لگایا جاتا تو ہرگز دھوندلا نہوگا۔

خشک آلو کا بیان

ملک جرمنی مین کثرت سے خشک آلو استعمال مین لاتے ہین اوسکے خشک کرنیکا یہ طریقہ ہے کہ چھلے الو کو ہاتھ سے ملکر کے اوسکے اوپر جو باریک چھلکا ہے نکال ڈالیتے ہین بعدہٗ اوسکو گول گول تراش کر کے قدرے اوسی جوش خفیف دیکر اگ کے گرمی سے خوب سا خشک کرتے ہین لیکن الو کاٹے ہوے کو جوش دینے کے پیشتر اوسکو سرد پانی سے جسمین کہ سوجھے مین

ایک حصہ گندہک کا تیزاب اور ایک یا دو حصہ نمک کا تیزاب ملا ہوا ہو خوب دہونا چاہیے بعد دہونیکے صاف پانی سے پہر اوسے دہوکر خشک کرنا چاہیے اگر آلو کاٹ کر تیزاب آلودہ پانی سے نہین دہویا جائیگا تو خشک ہونے سے آلو کا رنگ بہورا اور بدرنگ ہو جائیگا وہ آلو جو بترکیب متذکرہ بالا تیار کیا جاتا ہے کسیقدر رنگ مین اوسکے تو البتہ زردی آجاتی ہے لیکن جوش سے رنگ اوسکا نہایت شفاف نکلتا ہے اس خشک آلوکو بقدر ضرورت ضرورت کے وقت پانی مین جوش دیکر تہوڑا نمک

بقدر انداز کے ملا دینے سے لذت اور رنگ میں
بجنس تازہ آلو کے ہوتا ہے اور کسی طرح تمیز نہیں ہوتی ہے

نمک کے فایدے کا بیان

اکثر حکما نمک کو بہت مضر جانتے ہیں لیکن ملک
یورپ کے ایک بڑے حکیم حاذق اس نمک کو
نہایت مفید لکھتے ہیں بیان اونکا یہ ہے کہ
میں نے سیکڑوں مریض کو دیکھکر تجربہ کیا ہے
کہ نمک انسان کی زندگی کے لئے نہایت ضرور
ہے بغیر نمک کے انسان اکثر مر بھی جاتے ہیں اور

زبان مین بھی نمک کے نہ کھانے سے کسیقدر پہنائی
و موٹائی اور ثقالت آجاتی ہے اور رنگ بھی سفید
ہوجاتا ہے اس نمک کا اثر زخم مین انسان کے
بہت جلد ظاہر ہوتا اگر انسان بحالت زخمی ہونیکے
ترک نمک کرے تو زخم سے مواد فاسد کا اخراج
ہرگز نہین ہوگا صرف تھوڑا تھوڑا ریم یعنے پنچھا
البتہ نکلا کرتا ہے اور زخم ترقی پاکر اچھا ہونا
اوسکا دشوار ہوتا ہے اس حالت مین
اگر اوس مجروح کو نمک کھلایا جاے تو وہ بالکل
علامت فاسد رفتہ رفتہ گھٹکر آخرکو اچھا ہوجاتا ہے

افتاب کے خاصیت کا بیان

افتابکے روشنی بہی ہم لوگونکے حق مین نہایت فایدہ بخش ہے اگرچہ افتاب نہ طلوع ہو تو ممکن نہین کہ کوئی نباتات زمین سے اوگی یا کہ تمام دنیا کے زمین برف سے پوشیدہ ہو جاے اور پانی بھی بالکل جم جاے علاوہ اسکے اور بھی افتاب کی روشنی بڑے کام مین آتی ہے حرارت اسمین اسقدر ہی کہ اگر افتاب کی روشنی کسی ترکیب سے ایک جگہ

جمع کئے جاسے تو زیادتی حرارت سے اوسجگہ
آگ لگ جائیگی تہوڑا زمانہ گذرا کہ اخبار پائنیر مین
دیکہا گیا کہ ایک انگریز نے ایک ظرف مین ڈیڑہ سیر
پانی رکہکر کے اوسکے ہر چہار جانب چند اینہ اس
قرینہ سے لگا دے تاکہ سبکے عکس پانی مین پڑین
چنانچہ وہ اینہ جو ہر چہار طرف پانیکے رکھے گئے شمار
مین کل چون تھے جب کہ سبکے عکس اوس پانی مین
پڑے اوسوقت اسقدر اوس پانی مین حرارت
پیدا ہوئی ایک یا دو گھنٹے کے عرصہ مین سب پانی جوش
کہانے لگا اور ایک لکڑی کو بھی بغرض دریافت حرارتکے

اوسمین ڈالا فی الفور وہ لکڑی جلنے لگے بعض جہاز

مین بھی جہازی لوگ افتاب کی حرارت کے سبب

سے جو انجری اوڑتی ہین اوسکو جمع کرکے اوسے

پانی شیرین جمع کرلیتے ہین ۔

گرمیکا عکس

اگر ایک ٹین کے شفاف چمکدار چدر کے مقابل

چراغ روشن کرکے رکھا جاوے تو وہ چدر

روشنی کے عکس کو پھیلا دیگی اُسکو عکس دینا

عکس

یا پھیلانا کھتے ہین عکس دار چیزین جاذب حرارت نہیں

اور جو چیزین جاذب الحرارت نہین وہ عکس دار نہین ہوتین کیونکہ یہہ ناممکن ہے اور اجتماع ضدین محال ہے یعنے ایکہی شے جاذب الحرارت بھی ہو اور عکس دار بھی ہو چونکہ اشیاے جاذب الحرارت کے جسم مین روشنی چلی جاتی ہے اسلئے عکس نہین دیسکتی اور عکس دار چیزین چونکہ روشنی کو پہینکتی ہین اسلئے جذب نہین کرسکتین دہاتی چیزین ہی عکس دار بنانے سے بنجاتی ہین مثلا فولادی اینہ وغیرہ اونکو جب آفتاب یا آگ کی روشنی کے مقابل رکھین تو حرارت کو پہینک دیتی ہین ناقل الحرارت جب بھی ہونگے

جب الگ سے چھپوائی جائیگی ۔

بقیہ مضمون

دنیا مین قریب ساٹہ سو قسم کی چیوٹیان ہین ان مین صرف تیس ۳۰ قسم کی چیونٹی اس ملک مین پائی جاتی ہین اور صاحب بچشم حال بہی دیکہکر تحریر فرماتے ہین کہ یہ چیونٹیان انسانکے مانند ہر قسم کے سامان بھی کرتے ہین یعنے یہ سب آپس مین رسم دوستی اور موافقت رکھتے ہین انسان جسطرح خادم اور ملازم رکھتے ہین اوسطرح یہ سب بھی واسطے انجام کام خدمت کے خدمتگار رکھتے ہین بعض اس مین سے پیشہ سپاہی

اور بعض دوسری دوسرے بھی کام کرتے ہین اور انسان
جیساکہ اپنی ملاقاتی کے ساتھہ الفت سے پیش
اتا ہے اور غیر شخص سے نفرت کرتا ہے یہ سب بھی غیر
چیونٹی سے پرہیز کرتی ہین اور قریب نہین انے دیتی اور
ملاقاتی سے محبت کرتی ہین ایکروز صاحب نے ۳۰ تیس چیونٹیونکو
شراب پلایا جب وہ سب پیکر مست ہوئین اوسوقت
وہ چیونٹیان جو شراب نہین پیے ہوی تھین اکر اوس تیس
چیونٹیان مست شدہ سے ۲۵ پچیس کو اوٹھا کر اونکے کھوتے
مین لے گئین اور باقی پانچ کو پانی مین ڈالدیا دوسرے
وقت پہر اوسیطرح ۳۰ تیس دوسری چیونٹیونکو شراب پلاکر

ست کیا اور دوسری قسم کی چیونٹی کے گھونسلے کے
قریب ڈال دیا اوسوقت اوس گھونسلے کے
غیر جنس چیونٹیوں نے دیکھکر پچیس ۲۵ کو تو پانی مین ڈالا
اور باقی پانچ کو اپنے گھونسلے مین لے گئین بعدہ
اوس پانچ مین سے بھی چند لمحہ کے بعد چار کو پھر
پانی مین ڈالا۔ یا باقی ایک چیونٹی کو رہنے دیا ان چیونٹیون
مین قوت شناخت بھی بہت ہے کیونکہ اگر اپنے ساتھی
کو یہہ سب مدت دراز کے بعد بھی پاوین تو فوراً پہچان
جاتی ہین یہہ سب چیونٹیان انسان کے مانند علیحدہ علیحدہ
پیشے کرتی ہین یعنے بعض سپاہی کا پیشہ کرتی ہین کہ

سوای کام لڑائی کے دوسرا کچہ نہین کرتے اور
بعض انہین سے مزدوری کا کام کرتی ہین اور بعض
خوراک تلاش کرتی ہین اور بعض ان مین امیر ہوتی ہین
جو کہ کام از خود نہین کرتین بلکہ بذریعہ نوکرونکے اپنی کام
انجام کرواتی ہین ملک امریکا کے مال ساس مین ایک
قسم کی چیونٹیان ہین جو کہ بوتی اور کاٹتے ہین لیکن
خوب بیان نہین ہو سکتا کیا عجب ہے کہ صحیح ہو

مطبع وکٹوریا اسکول مین بابو تارنی چرن
ہیڈ ماسٹر کے اہتمام سے چھاپی گئی
غازی پور

REGISTERED NO. 64.

NO.LV. (APRIL.) 1877.

DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

THINGS WORTH READING & REMEMBERING.

LITHOGRAPHED

AT

مطبع وکٹوریا اسکول واقع شہر غازیپور میں چھپي *

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

GHAZIPUR.

N. W. P.

جن شائقین کو اِس کتاب کي خريداري کي خواهش هو بابو تارنی چرن
بهادري هيڈ ماسٹر وکٹوريا اِسکول غازيپور ايجنٹ سے درخواست کریں

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,
VICTORIA SCHOOL, GHAZEEPORE.

N. M HALL PRESS, BENARES.--NO.2.--24-1-77.

REGISTERED NO. 64.

NO. CVI. (MAY.) ۸/۶ 1877.

نمبر ۱۰۶ بابت ماہ مئي سنه ۱۸۷۷ ع

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

THINGS WORTH READING & REMEMBERING.

یعني

تذکرہ اشیاے قابل پڑھنے اور یاد رکھنے کے

A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW;

STRICT AND DISESSIONS JUDGE, AZAMGURH, N. W. P.

یاںہ کتاب لاجواب ماهواري بہ توجہ جناب مسٹر آر ف
سانڈرس صاحب بہادر بارسٹر ات لا جج اعظم گڈه

GHAZIPUR:
LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS.
1877.

۱۷

Acc. No
Call. No

فہرست

نمبرشمار		صفحہ
۱	روشنی کا بیان	۳
۲	دنیانکے آبادیکا بیان	۱۹
۳	کیپلر صاحب کے بیان	۲۵
۴	خوردہ مین شیشے کا فایدہ	۳۱
۵	مینڈہے کو لڑنے سے باز رکہنے کی ترکیب	۳۴
۶	فلالین کے دہونیکی عمدہ ترکیب	۳۵
۷	مفید نسخے	۳۷
۸	جانورنوکا بیان	۳۹

مظہر العلوم

روشنی کا بیان

جسکے سبب سے اشیاونکو دیکھتے ہین وھی روشنی ہے اسکا خاص سبب بخوبی معلوم نہین لیکن حکماونکی یہہ راے ہے کہ ہوا مین نہایت رقیق اور چمکیلا مادہ ہے جب اوسمین ترکیب کیمیاوی کے سبب تغیر و تبدل ہوتا ہے تو ہماری نظرونکے ساتھہ ملکر قوت بخشتا ہے جسکے سبب سے

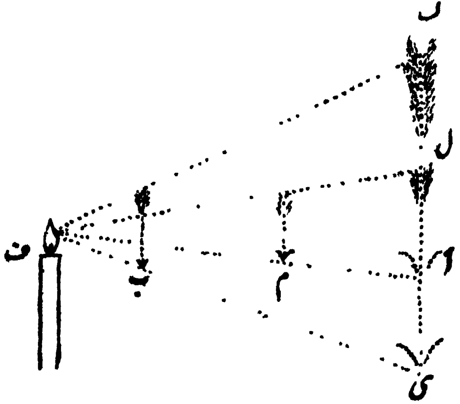
ہر ایک شئے دکھائی دیتی ہے روشنی سیدہی جاتی ہے بشرطیکہ اوسکی
گذرگاہ یکسان اور ہموزن ہو مکدر چیزون سے روشنی نہین گذر سکتی
اسواسطے کہ اوسکی پرچھائین پڑتی ہے روشنی نہایت تیز رفتار ہے
یعنی جسقدر ایک لفظ کے کہنے مین عرصہ گذرتا ہے اوتنی دیر مین دنیا
کے اٹھہ دورہ کر سکتی ہے بالعموم روشنی کی رفتار فی سکنڈ ۱۹۲۰۰۰
میل ہے عکس دار چیزین چمکیلی ہوتی ہین اور جو چیزین غیر منعکس
ہین وہ روشنی کی جاذب ہین ۔ اندہیرے مین انکہہ کی پتلی
پھیلتی ہے اور روشنی مین سمٹتی ہے اسواسطے جب یکایک دیکہتی
انکہہ کے سامنے روشنی لائی جاوے یا یکایک اندہیرے سے اوجالے مین
اوین تو انکہہ چوندہیاتی ہے کیونکہ انکہہ کی پتلی سمٹنے نہین پاتی اور

اگر عرصہ تک نظر کو روشنی کے مقابل رکھین تو بسبب سمٹنے
پتلی کے اندھیرا معلوم ہوتا ہے آنکھ کی پتلی بہت بڑی ہوتی ہے
اسلئے اندھیرے مین بخوبی دیکھ سکتی ہین شیر بلی الّو وغیرہ کی
پتلی اندھیرے مین نہین سمٹتی اور آنکھین بہی چمکتی ہین لیکن آفتاب
کے روشنی کا اونکی آنکھونپر ایسا اثر ہوتا ہے کہ دنکو بخوبی مثل انکے
نہین دیکھ سکتی اور اونکی آنکھ چکا چوندہی کے سبب اکثر بند رہتی
ہین کرمک شب تاب کی روشنی آفتابکی روشنی کے مقابل نہین
دکھائی دیتی ستارہ بھی بسبب آفتابکے روشنی کے غلبہ کے دنکو
نہین معلوم ہوتی کنوئین وغیرہ مین سے دنکو تارے
معلوم ہوتے ہین کیونکہ کنوئین مین آفتابکی روشنی کا غلبہ کم ہے

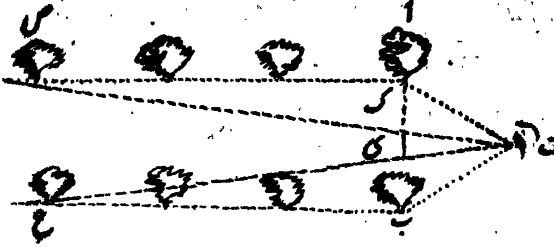
حق جل جلالہ نے جو دو انکہین عطا فرمائی ہین اسمین بڑی
مصلحت ہے اگرچہ ایک انکہہ سے بھی دکھای دیتا ہے لیکن دو
انکہون سے چارون طرف کی چیزونکو بغیر داہنے بائین پھرے
بخوبی دیکھہ سکتے ہین اور جو ایک ہی انکہہ ہوتی تو بالضرور داہنین
بائین نظر پھیرنی پڑتی اور ایک انکہہ کے دیکہنے سے دو انکہین کی
نسبت زیادہ زور پڑتا ہے اور ایک یہہ بھی فایدہ ہے کہ اگر
خدانخواستہ کسی کی ایک انکہہ جاتی رہے تو ایک انکہہ باقیماندہ
سے کام کر سکتا ہے دو انکہون سے ایک چیز دو نہین معلوم ہوتین
وجہہ یہہ ہے کہ شعاع نظر ایک ہی وقت مین ایک جگہہ پڑتی
ہے اینہ مین شبیہ دکھائی دیتی ہے اسکا خاص سبب یہہ ہے

کہ شیشہ پر پارہ وغیرہ کی قلعی ہونیکے سبب روشنی کی سطح کو
چہوکر پہر عکس دیتی ہے اور اولٹی ہوکر ہمکو دکھائی دیتا ہے
جیسے کہ ایک گیند کو کسی دیوار پر مارو تو نہ پار ہونیکے سبب اولٹی
پہر آیگی پانیمین درخت و انسان وغیرہ کا سایہ اولٹا دکھائی
دیتا ہے اسواسطے کہ پہلے نیچے کا جسم کا عکس پانیمین پڑتا ہے
اور پہر اوپر کے جسم کا اسی سبب ست سایہ معکوس معلوم ہوتا
ہے بلند مقامون اور پہاڑونسے ستارہ بخوبی اچہی طرح صاف
معلوم ہو سکتے ہین چراغکے مقابل کوئی چیز رکہی جاوے تو وہ چیز
جسقدر چراغکے نزدیک ہوگی وسیقدر اوسکا سایہ دیوار پر زیادہ
پڑیگا اور اوسی چیز کو جسقدر فاصلہ پر ہٹاتے جائین اوسیقدر اوسکا

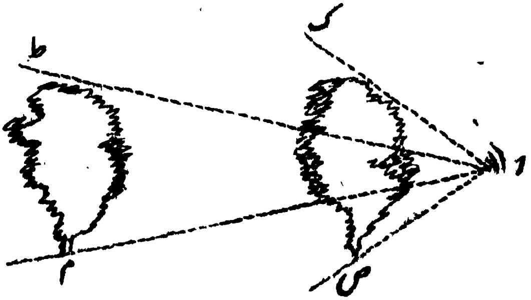
سایہ دیوار پر چھوٹا ہوتا جائیگا صاف ظاہر ہے کہ جب قریب
کی چیزون پر اوسکی شعاعین پڑینگی تو زاویہ خیالی بڑا ہوگا اور
جسقدر روسے چیز دور ہٹتی جائیگی اوسیقدر زاویہ خیالی بھی چھوٹا
ہوتا جائیگا نقشہ مندرجہ سے واضح ہے مثلاً فرض کرو کہ ف
چراغ ہے اور آ ب تیر ہے جسکا سایہ ک ی پڑا اور اگر



آ ب تیر کو ہٹا کر د م مقام پر رکھا تو اوسکا سایہ ل م
پڑا جو ک ی سے چھوٹا ہے اسطرح دو درختونکی قطارین



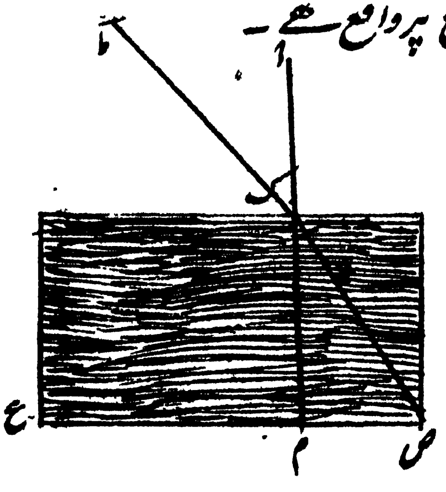
اور ف آنکھ سے جب شعاع نظر ص ع پر پڑے تو ص ع ایکجا ملی ہوی معلوم ہونگین کیونکہ زاویہ خیالی چھوٹا بنجایگا



مثلاً آ آنکھ سے جسوقت ہمنے ط م درخت کو دیکھا تو بسبب دور ہونیکے ک ص سے چھوٹا معلوم ہوتا ہے اسلئے کہ جسقدر زاویہ

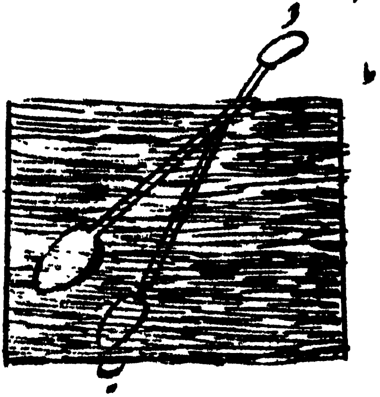
خیالی چھوٹا ہیگا اوسیقدر ط تم چھوٹا معلوم ہوگا اسیطرح مہتاب
بہ نسبت ستارونکے بڑا معلوم ہوتا ہے اور حقیقت مین سب
ستارون سے چھوٹا ہے مہتاب کا بڑا معلوم ہوتا ہے نزدیکی کا
باعث ہے مہتاب کی صورت گول ہے لیکن ہمکو چپٹا معلوم ہوتا
ہے اسکا سبب یہہ ہے کہ مہتاب کے بہت فاصلہ ہونیکے
درمیانی سطح اور کنارونکی روشنی آتی معلوم ہوتی ہے
بہت دور کی چیزین نہین دکھائی دیتین اسواسطے کہ جو زاویہ
خیالی بنتا ہے اوسپر عمود نظر سیدہا نہین پڑ سکتا بعضی شیشہ
ایسے ہین کہ چھوٹے اور دور کی چیزونکو نزدیک کر دیتے ہین
مثلا خوردہ بین اور دوربین کا شیشہ جیسے چھوٹے اور دور

کی چیزین نزدیک اور بڑے معلوم ہوتی ہین دوربین اور خوردبین نظر کی روشنی کو زیادہ کرکے اشیاؤنکے صورتین بڑی ہین دکھاتی ہے جسکے سبب سے دور کی چیزین اور چھوٹی بخوبی معلوم ہوتی ہین روشنی جب ایک چیز سے دوسری چیز مین جاتی ہے تو تیرھے ہوجاتی ہے مثلاً آ م عمود ہے جو سطح ف ع پر واقع ہے۔



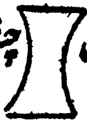
اسیطرح چمچہ پانیمین ڈالنے سے ٹیڑھا معلوم ہوگا کیونکہ روشنی

پانیمین گذر کے چمچہ پر گر پڑکے ٹیڑھی ہو باہر نکلتی ہے جیسے نقشۂ مفصلہ ذیل سے واضح ہے مثلا آ ب چمچہ ط ا ح پانیکی سطح مین پڑا ہے ۔

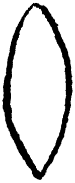


جو د م کی طرح ترچھا معلوم ہوتا ہے اگر ایک خالی گلاس یا کٹورے مین روپیہ یا اٹھنی وغیرہ ڈالکر اوس گلاس یا کٹوریکو اسطرح پانیسے لبالب کردین کہ شعاع نظر سطح آب پے پڑے تو جو شئے اوسکے اندر پڑی ہے بسبب ترچھے ہونے عکس کے

صاف دکھائی دیگی حوض وغیرہ بھی اتنی عمیق حقیقی سے بسبب
ترچھے ہونے عکس کے کم گہرا معلوم ہوتا ہے یعنے اگر چھ
فیٹ کی گہرائی ہو تو چار فیٹ گہرا معلوم ہوگا بعضے آدمی دور
کی چیزین نہین دیکھہ سکتے کیونکہ اونکی آنکھونکا اندرونی
منجمد شفاف پانی جسکو انگریزی مین لینس کہتے ہین اتنا
ابھرا ہے کہ بیرونی چیزونکی تصویر آنکھہ کی اندرونی سطح جہانکہ
شرائین وغیرہ ہے اور جسکو اسٹا کہتے پہونچنے سی پہنچاتی ہے جسکے
باعث دور کی چیزین نہین دکھائی دیتی جب تک کہ آنکھہ قریب
نہ لائی جائین اسلئے اونکے دیکھنے کے واسطے ایسا چشمہ جو دونو طرف سے
گہرا ہو نہایت مفید اور بکار آمد ہے جسکا نقشہ لکھا جاتا ہے

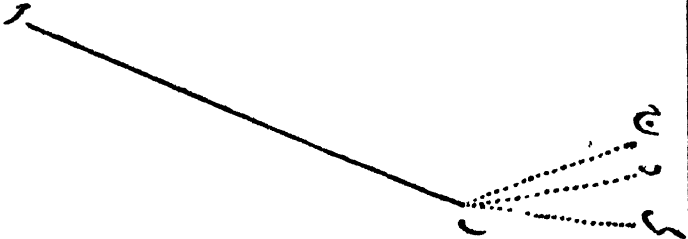
چشمہ


ضعیف اومیونکے واسطے دونو طرف سے ابھرا ہوا چشمہ مفید ہوتا ہے کیونکہ اونکی انکھ کی لس کم او بھرا ہوتا ہے اس قسم کی بلوری چشمہ دور کی چیزونکی تصویر سامنے سے آتی ہین ۔ روشنی

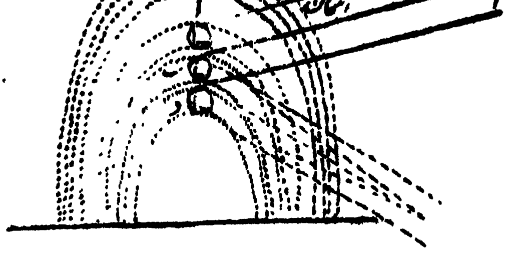


کی ہر ایک ذرہ مین تین طرحکے رنگ ہوتے ہین نیلا ۔ پیلا سرخ ان تین قسمونکی رنگون سے ساتھ قسم کے رنگ پیدا ہوتے ہین اول سرخ دوسرا نارنجی جو سرخ اور پیلے سے بنتا ہے اور تیسرا زرد چوتھا سبز جو کہ اسمانی اور زرد رنگ سے بنتا ہے پانچوان آسمانی چھٹا نیلا جو بنسبت

اسمانی کے زیادہ گہرا ہوتا ہے ساتوان بنفشئی جو کہ سرخ اور نیلی سے بنتا ہے ایک ایک ذرہ مین تجربہ سے تین رنگ معلوم ہوتے ہین ایک شیشہ کے قلم کو دہوپ مین رکھکر دیکھو تو ذرہ کی روشنی کے ساتھ طرح پر تقسیم کرکے دکھاوے گے جسکا ذکر ہو چکا سبب اسکا یہ ہے کہ خاص تین رنگ یعنے اسمانی اور زرد اور سرخ کا عکس مختلف طور پر ترچھا ہوتا ہے مثلاً آ ت شعاع روشنی ہے جو کہ

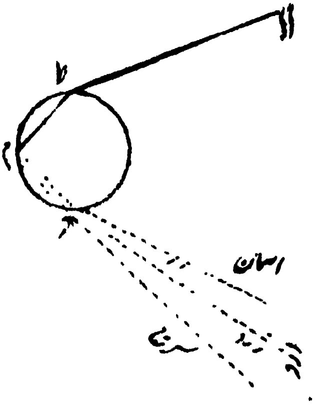


ب کے ساتھہ ملکر مختلف طور پر ترچھی ہو گی ہے جیسے کہ
ب ج اسمانی اور د ب زرد اور ک ب سرخ رنگ
مین جو قوس کہ اسمان پر دکھائی دیتا ہے اوسکا سبب
یہہ ہے کہ اگر سورج کے مقابل کا بادل سیاہ ہو اور
پانی گرتا ہو تو افتاب کی روشنی پانیکے قطرونپر گر کر تین حصون
مین تقسیم ہو جاتی ہے فرض کرو

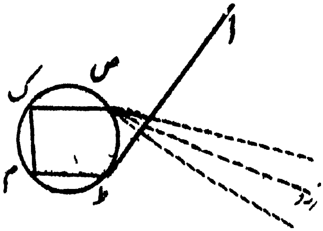


کہ آ و ب و د تین قطرہ پانیکے ہین اور آفتاب سے تین
شعاعین نکلتین اور تینون قطرون پانی پر گرکے سرخ زرد
آسمانی رنگونپر تقسیم ہوگئے ہین جسکا عکس ہم آنکھ مین دکھائی
دیتا ہے چونکہ انکی شعاعین مختلف طور پر تقسیم ہوتی ہین اور
پانیکے قطرہ اونچے نیچے ہین اس سبب سے آنکھ مین ایک دفعہ
ایک ہی دکھائی دیتا ہے اور سب سے پہلے سرخ رنگ
جسکا عکس کم ترچھا ہوتا ہے دکھائی دیتا ہے اوسکے بعد زرد
پھر آسمانی بعضے دفعہ ایک وقت مین دو قوس ہوتی ہین تو ایک
قوس مین آفتابکی روشنی پانیکے قطرات کے اوپر سے گذر کے
نیچے سے ہماری آنکھون مین عکس ڈالتی ہے اور دوسرے

قوس مین افتابکی روشنی پانیکے قطرات کے نیچے سے گذر کر
اوپر سے انکھون مین عکس ڈالتی ہے مثلاً آ ر ط آ روشنی اگر



ط قطرے پر گرے تو وہان سے ترچھی ہوکر م پر گریگی
پھر وہان سے اوسکا عکس د پر ہوکر انکھہ پر گرتا ہے دوسرے
مثلاً آ ر ط آ شعاع افتاب ط قطرے پر گرے اور ترچھے ہوکر
آ تک پہونچے اور وہان سے اوسکا عکس ک پر گذر کے
ص تک ہوتا ہوا انکھہ مین پہونچا چونکہ ایک قوس مین شعاع



افتاب قطرہ کے اوپر سے گذر کے انکہہ تک پہونچے اور دوسرے قوس مین شعاع آفتاب قطرہ کے نیچے سے ہوکر انکہہ مین پہونچتی ہین اسی سبب سے دونو قوسونکا رنگ برعکس معلوم ہوتا ہے۔

دنیانکے ابادکا بیان

دنیامین کل چودہ ١٤ یا پندرہ ١٥ ارب آدمی آباد ہین لیکن

یہہ بات صحیح لکھنا بلا کچہ فرق کے امکان انسان سے
باہر ہے صرف شایستہ قوموں سے شمار ابادیکا کیا جاتا
ہے باقی بالکل صرف انداز سے لکھنا پڑتا ہے زمانہ
سلف مین ہندوستانکی آبادی جسقدر قیاس کیجاتی
تھی سال پیوستہ کے مردم شماری سے یہہ معلوم ہوا
کہ ہندوستان مین دو کروڑ پچاسی ۸۵ لاکھہ ادمی ہم
لوگونکے تخمینہ سے اور بھی زیادہ ہین یورب کے ملکون
مین البتہ شمار ابادیکا نہایت صحیح پایا جاتا ہے وہ بنظر آگاہی
ارباب شایقین بصد سہ قبل مین تحریر ہوتا ہے۔

ملک روس کی مردم شماری سنہ ۱۸ع ۔ ۔ ۔ ۴۱۶۳۱۰۰۰

ملک جرمنی ۱۸۷۶ء مین	۴۲۷۲۳۰۰۰
ملک اسٹریا اور ہنگری ۱۸۷۶ء مین	۳۷۷۰۰۰۰
ملک فرانس ۱۸۷۲ء مین	۳۶۱۰۲۰۰۰
جزیرہ برٹن ۱۸۷۶ء مین	۳۳۴۵۵۵۰۰۰
ملک اٹلی ۱۸۷۵ء مین	۲۷۴۸۲۰۰۰
ملک اسپین ۱۸ء مین	۱۶۵۲۰۰۰
ملک بیلجیم ۱۸۷۶ء مین	۵۳۳۶۰۰۰
ملک رومانیا ۱۸۷۳ء مین	۵۰۷۳۰۰۰

علاوہ انکے ملک روم مین پچاسی ۸۵ لاکھ ادمی ہین اور ملک سوئی ڈن مین چالیس ۴۰ لاکھ ہین۔

ملک پرتوگیل مین چالیس ۴۰ لاکھ ۔

ملک سویٹزرلین مین تیس ۳۰ لاکھ ۔

ملک نیدرلینڈ مین چالیس ۴۰ لاکھ

ملک ڈبن مین بارہ لاکھ اور کوروی مین کچہہ کم بیس ۲۰ لاکھ مین

ملک گبرلیس اور سرویا مین کچہہ کم پندرہ لاکھ سوا ے

اسکے دوسرے چہوٹے چہوٹے صوبون مین قریب پانچ

لاکھ کے ہین اس تفصیل بالا سے ملک یورپ کی ابادی

تنس ۳۰ کروڑ نوے لاکھ ہین اور فی میل کے مربع مین

۸۲ آدمی ہوے ملک ایشیا کے کل آبادی بیاسی

کروڑ پینتالیس ۴۵ لاکھ ہے جسکی فی میل کے مربع مین

اڑتہالیس ادمی بڑے سب ملکون سے آباد ملک چین ہے
اسمین قریب چالیس کروڑ ادمی کی اباد ہین اور ہندوستان
مین صرف بیس ۲۰ کروڑ ہین ملک جپان مین تین کروڑ تیس ۳۰
لاکھ ملک ٹرکی مین ایکروڑ پینتیس ۳۵ لاکھ ایشیای روس مین
قریب ایک کروڑ پچاس لاکھ ہین بڑے اعظم افریقہ
مین بیس ۲۰ کروڑ ادمی ہین ملک امریکا مین اٹھ کروڑ
پچپن لاکھ بیس ہزار ادمی رہتے ہین جزیرے بحر کاہل
یعنے جزیرے اسٹری وغیرہ مین قریب پچاس لاکھ کے
ادمی ہین یعنے ملک افریقہ مین ساڑھے سترہ ۱۷½ ادمی
کے فی میل کے مربع مین رہتی ہین ملک امریکا مین ساڑھے

پانچ ادمی ہین ۵½ اور اسٹرلیا وغیرہ مین قریب ۱½
ادمی فی میل کے مربع مین آتی ہین دنیان مین صرف
دس شہر ہین جنکی آبادی دس لاکھ سے زیادہ
ہے لندن مین ۳۴ لاکھ نوے ہزار ادمی بستے ہین
شہر پارس مین ۲۰ لاکھ باون ۵۲ ہزار ادمی رہتی ہین اور
شہر نویارک مین پندرہ لاکھ چھپان بے ہزار ادمی
بستے مین قسطنطنیہ یعنے کانسٹنٹی نوپل مین دس لاکھ چھپتر
ہزار ادمی ہین شہر برلین مین دس لاکھ پینتالس ۴۵
ہزار ادمی ہین اور شہر ویانہ مین دس لاکھ ایک ہزار
چین کے شہر کابن ٹین اور سیانگٹین اور سیانجو فو

اور سبانگ قومین وسن دسن لاکھہ ادمی رہتے ہین علاوہ

انکے دنیا مین ۲۹ شہر ہین جسمین پانچ لاکھہ سے

زیادہ ادمی ساکن ہین اور سو پیندرین ہین جنمین ایک

لاکھہ سے زیادہ ادمی رہتے ہین ۔

کیپلر صاحب کے بیان

کیپلر صاحب جو علم ریاضی مین ملک جرمنی ضلع ورٹن برگ

برگ مین سوانچہ عمر سیکے پیدا ہوسے اور اوس جگہ

تعلیم پایا صاحب مذکور کو ایام طفولیت سے علم ریاضی کا

نہایت شوق تھا جب بائیس ۲۲ برس کے ہوئے گسرلٹز

کالج کے علم ریاضی کے پروفیسر ہوسے سنہ ۱۶ع مین

۲۹
اونتس برس کے ہوے تب مقام بوھمی میان مین جاکر
ٹائکو بیرہی صاحب سے جو کہ علم نجوم مین بڑے مشہور و
معروف تھے ملاقات کیا اونہون نے بتوسط اپنے ملک
جرمنی کے شاہنشاہ مسمی رو ولف سے ملاقات کرواکر
اسقدر تعریف وثنا کی کہ بادشاہ نے اپنا ریاضی دان
خاص مقرر فرمایا اور سال بھر تک وٹائکو بیرہی صاحب
کے ساتھ تھے اوسی دوران مین ٹائکو بیرہی صاحب
جو کہ ایک کتاب علم ہیئت مین تصنیف کرتے تھے ہنوز وہ
کتاب تمام نہین ہونے پائی کہ اونہون نے وفات کیا اور
کتاب کو کپلر صاحب نے اونکی یادگاری پورا کرکے بادشاہ

جرمن کے ناموری کے لئے بادشاہی کے نام سے اوس
کتاب کو موسوم کیا یعنے نقشہ راڈلف اوسکا نام رکھا علاوہ
اسکے صاحب موصوف کے تصنیفات سے بھت کتابین ہین
جنکا شمار موجب طوالت ہے جملہ تصنیفات سے ایک کتاب
علم ہیت مین ایسی تصنیف فرمایا ہے کہ جسمین سیارہ مریخ
یعنے منگل کے گردش کمال وضاحت کے ساتھ بیان کیا ہے
علم ہیت مین صاحب مذکور نے تین قاعدہ جدید نہایت
عمدہ اپنی طرف سے ایجاد کی ہین اسو جہہ سے اور بھی نہایت
نام حاصل کیا اون تین قاعدون مین سے ایک نہایت
مشہور قاعدہ یہہ ہے کہ جتنی سیارہ ہین اونکی تمام سال

کے گردش کے راہ دایرہ کے مانند مدور نہین ہے
ملکہ بیضاوی ہے اور آفتاب اس کے ایک نقطہ مین ہے
دوسرے قاعدہ سے یہہ ثابت ہوا کہ سیارونکے حرکت
افتاب کے چارونطرف برابر ایک طور پر نہین ملکہ جب
کے قریب آتے ہین تب حرکت انکی زیادہ ہوتی ہے اور
جبکہ افتاب سے دور جاتی ہین تب حرکت انکی کم ہو جاتی
ہے دنیا جو کہ ایک سیارہ ہے آفتاب کے چارون طرف
گردش کرتے ہے موسم سرما مین جبکہ افتاب سے
کچھ قریب آجاتے ہے اوسوقت حرکت اسکے بڑھ جاتی ہے
اور موسم گرما مین آفتاب سے جب دور ہو جاتی ہے

تب حرکت کچھہ کم ہوجاتی ہے اسیطرح سے دم دار ستارہ بھی جسوقت آفتاب کے آجاتا ہے حرکت اسکی نہایت زیادہ ہوجاتی ہے اور جب آفتاب سے دور ہوجاتا ہے حرکت بھی اسکی اسقدر کم ہوجاتی ہے کہ گھڑی کی سوئی کے مانند اہستہ گردش کرتا ہے سر ایزک نیوٹن صاحب کہ جنکے زندگی کا حال پیشتر کے رسالہ مین مندرج ہوچکا ہے ۔ انہون نے علم ہیت کو نہایت ترقی دیا لیکن اونکی ترقی کرنیکا مواد سب کیپلر صاحب بہم کر گئے تھے صاحب ممدوح یعنے کیپلر صاحب نہایت جفاکش تھے اور محنت کوشش سے بہت سی چیزونکی ایجاد کرنیکے لیے اپنی ہمت کو مصروف

کیا اگرچہ بعض چیزین اون مین سے صرف خیالی ہی تھی
اسوجہ سے جو کوشش اوسکی ایجاد مین کئے تھے بے سود ہوے
لیکن بہت سے ایجاد ایسی بھی کی ہے جو کہ اجتک صفحہ دنیا پر
یادگار زمانہ ہے وقت دریافت کسی چیز کے جہان ذرا سا
بھی پتا یا نشان اونکو ملتا تھا اوسوقت اوسکی باریکی کے
دریافت کے لئے اسقدر عرق ریزی کرتے تھے اگرچہ
دریافت مین اوسکے جانکو کسی قسم کا صدمہ اور کاوش ہو تو
بھی بغیر دریافت اوسکے باز نہین رہتی تھے سنہ ۱۷۳۰ء مین
۵۹ برس کے ہو کر انتقال کیا اونکو انتقال کئے اگرچہ
دنیا میں سو برس کے قریب زمانہ گذرا لیکن ذکر خیر اونکا

اجتک کتابون مین چلا آتا ہے امید ہے کہ جب تک علم ہیت زمین پر رہیگا تب تک ذکر اونکا بھی چلا جاییگا ۔

خوردہ بین شیشی کا فایدہ

خوردہ بین ایک آلہ ہے کہ جسسے چھوٹی چیز کو اگر دیکھین اگرچہ نہایت ہی چھوٹے ہونگے مگر بڑی معلوم ہوتے ہے خاص کر یہ آلہ یعنی خوردہ بین تشریح اعضا کے کامون مین بہت کام آتا ہے تھوڑے زمانہ گذرا کہ اس خوردہ بین کے ذریعہ سے ایک خون کا اثبات ہوا اگرچہ بہت سے آدمی اس امر کی شہادت حلفیا کرتے تھے کہ یہ شخص

محض بجرم ہے اور نہ جاے واقع پر موجود تھا اور نہ مرتکب
اس جرم کا ہوا باوجود یہہ سب صفای کرلی لوگونکی اس
خوردہ بین کے ذریعے سے جرم خون ناحق جو کئے ہوے تھا
اوسپر ثابت ہوگیا اوسکا حال یہہ ہے کہ ملک امریکا مین ایک
شخص قوم یہودی سے تھا اوسنے بطمع زیور کے اپنی قوم
سے ایک عورت کو فریب مین لاکر شہر سے باہر صحرا مین
لیجاکر مار ڈالا لیکن کسی دلیل یا ثبوت سے باوجود تحقیقات کے خون
اوسپر ثابت نہین ہوتا تھا جب اوسکا کپڑا وغیرہ دیکھا گیا اوس وقت
کپڑے پر اوسکے خون کا داغ موہوم سا پایا گیا اور آلہ خورد
بین کے ذریعہ سے یہہ دریافت ہوا کہ یہہ خون انسان کا

داغ تہا اور جو مٹی کہ اوسکی جوتی مین لگی ہوی تھی وہ بہی آلہ مذکور کے ذریعے سے دریافت ہوی کہ یہہ مٹی اوسی کہیت کی ہے جسمین وہ عورت قتل کی گئی اور کچہہ رویان پشمینے کا جو کہ اوسکے کپڑے مین لپٹا تہا وہ بہی خوردہ بین سے شناخت ہوا کہ بیشک یہہ رویان اوسی چادر پشمینے کا ہے جو کہ وہ عورت اوڑہی تہی ان سب علامتونکو بذریعہ آلہ کے دیکہنے سے خون اوسپر اسطرحپر ثابت ہوگیا پہر کچہہ شک وشبہہ حاکم سشن یا اہل جوری کے دل مین باقی نرہا ہرچند بہت لوگ اوسکے صفای اوس خون سے ظاہر کرتے رہے مگر حکم پہانسی کا اوس شخص کو دیا گیا۔

میڈھی کو لڑنے سے باز رکھنی کی ترکیب

تمام سال مین ایک مہنا ایسا ہوتا ہے کہ میڈھے نہایت مستی پر آتے ہین اسوجہ سے جو اشخاص کہ میڈھے پالتے ہین اگر دو چار پالین تو ہر وقت اونکو دغدغہ اور احتمال اس امر کا رہا کرتا ہے کہ ایسا نہو کہ چھوٹ کر باخود ہا لڑ بنجائین اسصورت مین تدبیر لڑنے سے باز رکھنے کی یہ ہے کہ جب میڈھے مستی پر اوین اوسوقت ایک لکڑی نوک دار بنا کر دم مین اونکے اسطرح چیر باندہین کہ نوک اوسکی زمین کے جانب رہے کیونکہ میڈھے کی عادت ہے کہ جب آپسمین لڑنا چاہتے ہین اوسوقت پیچھے کو

ضرور ہٹتے ہین تو جب بقصد لڑنیکے پیچھے کو ہٹین گے وہ لکڑی نوکدار جو دم مین بندہی ہے زمین مین دہنس جائگی تب وہ مینڈہے گھبراکر پیچھے نہ ہٹین گے بلکہ اوس لکڑیکے گرد گہومنے لگین گے اور کودین گے اور اوسکے دیکہنے سے فکر مین ہو کر لڑنے سے باز رہین گے فقط

فلالین کی دہونیکی عمدہ ترکیب

فلالین کپڑا تہوڑے روز کے مصرف مین لانے سے زرد رنگ ہوجاتا ہے اسکے سفید کرنیکے لئے ترکیب ذیل کو عمل مین لانا چاہیے ۲۵ پچیس سیر پانی مین پاؤ بہر سابن ملاکر

اسپرٹ ایمونیا کہ یہہ بہت انگریزی عطار خانون مین ملتا
ہے پونے دو سیر لیکر ملاوین بعد اوسکے پانیمین فلالین کو
ڈال کے تہوڑے عرصہ تک خوب غوطہ دیکر پہر صاف پانی
مین دہونے سے صاف اور سفید رنگ ہو جائیگا اگر فلالین
سیاہ یا نیلے رنگ کا ہو تو صابن نہین دینا چاہیے بلکہ
بالعوض صابن کے دو آلو کو پوست اوسکا جدا کرکے ایک
چمچہ امونیا تہوڑے سے گرم پانیمین باہم دونوکو خوب گہس
کے بعوض صابن کے اس سرد پانی مین ڈال کر دہوئین اگر
بارش کا پانی ہوگا تو خوب عمدہ صاف ہوگا تب اوسکو خالص
پانیمین دہو کر خشک کر لین اس امر کا خیال ضرور چاہیے

کہ بعد خشک ہونیکے ہرگز فلالین کے کپڑے مین کلپ نہین دینا چاہیے اگر بعد خشک ہونیکے پشت کے جانب استری کردین تو اوسکا رویان سب برابر ہوکر نیا معلوم ہوگا۔

مفید نسخے

اگر چمچہ مین انڈے وغیرہ کے کھانے سے زنگ آجاتا ہے سبب یہ ہے کہ انڈے مین گندہک بھی ہے اسوجہ سے چمچی مین سیاہی آجاتی ہے اگر نمک یا نوسادر کے پانی سے دہو دیا جاوے تو وہ بالکل صاف ہوجائیگا۔

جبکہ شدت گرمی اسقدر ہوتی ہے کہ فارن ہیت تہرما میٹر

دو ہزار سولہ ڈگری تک چڑھ جاوے اوسوقت عمدہ سونا جو
ہے پگھل جائیگا اور خالص تانبا بہی ایک ہزار نوسو
چورانوی ڈگری تک پہونچنے مین گل جاتا ہے اور
چاندی ایک ہزار اٹھ سو تہتر ڈگری مین پگھل جاتی ہے
اسصورت مین یہ تصور کرنا کہ تانبا ہرگز نہین گلتا بیجا
ہے کیونکہ تانبا جو ہے یہ سونے سے بہی کم گرمی مین گلتا ہے
لوہا دو قسم کا ہوتا ہے ایک بوندیکا دوسرا ملایم ہے
ملایم لوہا جو ہے یہ جلد نہین گلتا مگر بوندیکا لوہا سونے
سے بھی کم آنچ مین گل جاتا ہے ۔ جبتا صرف سات
سو تہتر ڈگری کے گرمی مین پگھل جاتا ہے ۔

اور رانگہ اور سیسہ وغیرہ اس سے بھی کم گرمی مین گل جاتا ہے ۔

جانورنو کا بیان

جانورنو ہرن سے بہت مشابہت رکھتا ہے لیکن دفعتاً دیکھنے سے یہ شبہہ ہوتا ہے کہ یا یہ گھوڑا ہے یا بیل یا ہرن ہے کیونکہ اسکے صورت مین ان تینون جانورونکی علامت کچھ کچھ پای جاتی ہے جسم اسکا بجنسہ مانند گھوڑیکے ہوتا ہے منہہ اسکا اور سینگہ اسکے بیل کے مانند ہوتے ہین اور دم اسکی مثل گھوڑے کے اور منہ کسیقدر چوڑا ہوتا ہے ان جانور

کی عادت ہے کہ دوسرے دوسرے جانورونکے غول مین اکثر رہا کرتے ہین اور یہ وحشی بھی ایسے ہوتے ہین کہ جب کوئی عجیبی چیز کو دیکھتے ہین پہلے تو دم کو اپنے ہلاتے ہین اور پیرونکو زمین پر پٹکتے ہین اور کودتے ہین ۔

اسکا باقی بیان اور تصویر آیندہ کے رسالہ مین درج ہوگی ۔

مطبع وکٹوریا اسکول غازیپور مین بابو
تارنی چرن بہادری ہیڈ ماسٹر کے
اہتمام سے چھاپی گئی

REGISTERED NO. 64.

NO. VI. (MAY.) 1877.

DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

THINGS WORTH READING
&
REMEMBERING.

LITHOGRAPHED

AT

مطبع وکٹوریا اسکول واقع شہر غازیپور میں چھپی *

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

GHAZIPUR.

N. W. P.

BRARY
Books

جن شائقین کو اِس کتاب کی خریداری کی خواہش ہو بابو تارنی چرن
بہادری هیڈ ماسٹر وکٹوریا اِسکول غازیپور ایجنٹ سے درخواست کریں

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,
VICTORIA SCHOOL, GHAZEEPORE.

N. M HALL PRESS BENARES --NO 2 -21-1 77

REGISTERED NO. 64.

٨١٧٠

NO.CVII. (JUNE.) 1877.

نمبر ۱۰۷ بابت ماہ جون سنہ ۱۸۷۷ ع

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

THINGS WORTH READING & REMEMBERING.

یعنی

تذکرہ اشیاے قابل پڑھنے اور یاد رکھنے کے

A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW,

STRICT AND DISESSIONS JUDGE, AZAMGURH N W P

دایہہ کتاب لاجواب ماہواری بہ توجہ جناب مسٹر آر ف

سانڈرس صاحب بہادر بارسٹر ات لا جج اعظم گڈھ

GHAZIPUR

LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS

1877

فہرست منظر العلوم

نمبر باب		نمبر صفحہ
۱	روشنی کا بیان	۳
۲	مہتاب کا بیان	۸
۳	جزیرہ بورنیو کا بیان	۱۳
۴	ہندوستانکے ابادیکا بیان	۲۲
۵	شیشے مین سونیکا نقشہ یا حروف لکھنے کی ترکیب . .	۲۵
۶	سردیکے صدمہ سے محفوظ رہنکا عمدہ طریق	۲۹
۷	علم نقاشی یعنے فوٹوگرافی کے ذریعہ سے جعل گرفت کرنیکا بیان	۳۱

فہرست

نمبر شمار		تعداد صفحہ
٨	دوپہیے کی گاڑی جوکہ پہیے کے ذریعہ سے چلتی ہی اور اسکے تیزیکا بیان	٣٤
٩	نو کا بقیہ مضمون	٣٦
١٠	نباتات کے فایدے کا بیان	٣٧

مظہر العلوم

روشنی کا بیان

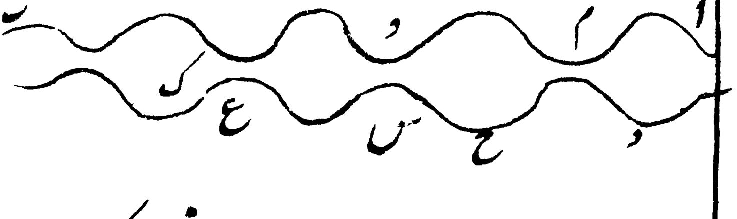
(بقیہ مضمون متعلقہ صفحہ ١٩ ماہ مئی)

جس چیز مین سے روشنی گذر کر پار ہو جاتی ہے اوسکو صاف و شفاف کہتے ہین اور جس چیز مین روشنی نہین گذرتی اور پار نہین ہوتی اوسکو مادر کہتے ہین افتاب مین ساتہ رنگ

ہونے سے یہہ مصلحت الہی ہے کہ دنیا کے چیزونکا رنگ بھی
مختلف ہو اور اگر افتاب مین ایک ہی رنگ ہوتا تو دنیا کی
تمام چیزین بھی ایک ہی رنگ پکڑتین اگرچہ آفتاب مین
ساتون قسم کا رنگ ہے مگر جس چیز پر شعاع افتاب پڑتی ہے
وہ چیز ایک ہی رنگ کا عکس دیتی ہے اسلئے ہمکو ایک
ہی معلوم ہوتا ہے مختلف رنگونکے معلوم ہونیکا یہہ سبب
ہے کہ سب چیزونکی سطح مختلف ہوتی ہے جیسے موٹے اور پتلے
تار کی آواز مختلف ہوتی ہے ویسے ہے مختلف سطح مختلف رنگ
پیدا کرتی ہے اور جن سطحونپر روشنی کا عکس نہین پڑتا وہ سیاہ
معلوم ہوتے ہین اور جن سطحونپر روشنی کا عکس پڑتا ہے وہ

سفید معلوم ہوتے ہین کہ دریا مین بہت سے ذرہ اوپر نیچے
مجتمع رہتے ہین جنمین روشنی کا عکس اچھی طرح پڑتا ہے جسکے
سبب سے سفید معلوم ہوتے ہین ہڈیون مین چھوٹے
چھوٹے مسامات ہین کہ اگرچہ سبھونکا مجموعہ کیا جاوے
تو اوس مجموعہ کا جسم ایک بالکل جسم کی مقدار کے برابر ہوگا
نباتاتی پتھون مین ایک قسم کا سبز مادہ ہے کہ جسکے سبب
سے سبز معلوم ہوتے ہین اور یہ سبز مادہ آفتابکی روشنی
کے باعث بنتا ہے اور جب پتیون مین کچھ تغیر و تبدل آتا ہے
تو رنگ بھی بگڑ جاتا ہے جو درخت سایہ مین ہو اوسکے پتیونکا
رنگ مثل اون درختونکے پتیونکے رنگ کے کہ جو میدان

مین کہرے مین نہین ہوتا یہی سبب ہے کہ جو چیزین زمین مین
رہتی ہین اونکا رنگ سبز نہین ہوتا مثلاً آلو ر گاجر مولی وغیرہ
سطوح ناہموار سے روشنی اچھی طرح نہین گذرتی ملنبا نیا رنگین
روشنی بسبب گذرنے سطوح ناہموار کے بجوبے سیدھے
نہین معلوم ہوتی اور دو روشنی کی لہرین مخالف رفتار
سے ٹکر کھا کر برباد ہو جاتے ہین مثلاً اح روشنی ب
کیطرف ام و



د دم ون جان سے جاتی ہے اور ط روشنی ک کیطرف

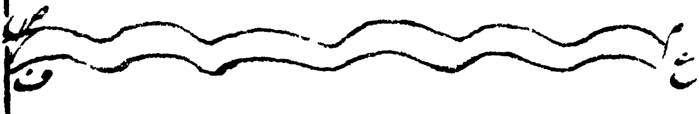
و ح س ع رفتار سے مقام ف و م سے ٹکراتی ہوئی

جاتی ہین ایسی مختلف چالون سے روشنی برباد ہو جاتی

ہے اور مخالف رفتار ہونے سے روشنی نہین برباد جاتی

مثلاً جس رفتار سے م روشنی ص کیطرف اور ع روشنی

ف کیطرف موافق چال سے چلتی ہے اس چال سے روشنی



برباد ہونیکا اندیشہ نہین اسیطرح برخلاف رفتارون سے

آواز بھی برباد ہو جاتی ہے اور موافق رفتار سے آواز دور

دور تک پھونچتی ہے ۔

مہتاب کا بیان

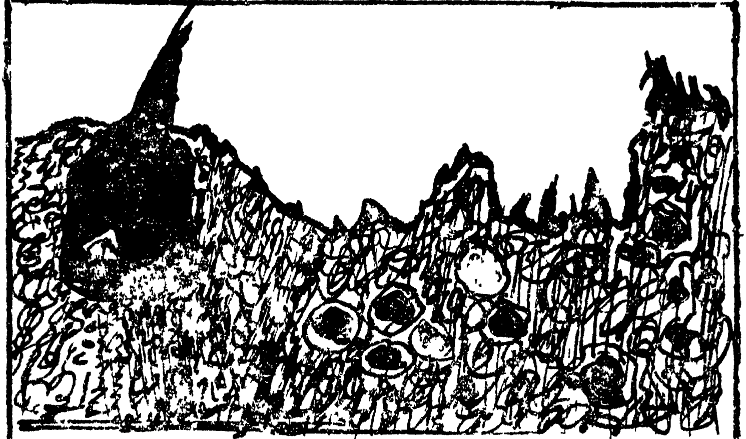
اس مہتاب کا بیان اگرچہ پیشتر کے رسالون مین بہت ہو چکا ہے لیکن پھر بھی بطور مختصر لکھا جاتا ہے کہ یہہ مہتاب جو کہ دیکھنے مین نہایت صاف و بہتر نظر آتا ہے اگر یہہ عمدہ دوربین سے دیکھا جاے تو دیکھنے والے کمال متعجب ہونگے کیونکہ اسقدر روشنی جو اوسمین دکھلای دیتی ہے دوربین سے دیکھنے مین بالکل زایل ہو جاتی ہے اور بہت ناہموار و بد صورت دکھای دیتا ہے اس مین ہر جگہہ کثرت سے اتشی اور بہت بڑے بڑے پہاڑ نظر آتے ہین کہ یہہ خوبصورت ماہتاب دوربین سے دیکھنے مین

بد صورت و ویران معلوم ہوتا ہے اور جو پہاڑ اس مین واقع
ہین انکے پتھر اکثر نہایت صاف و چمکیلے دکھائی دیتے ہین
اور ماہتاب کے جنوبی حصے کے پہاڑ اکثر یہ آتشی معلوم ہوتے
ہین اور جو پہاڑ کہ آتشی نہین ہین دنیا کے پہاڑون سے بہت
بڑے و بلند ہین اور بہت سے پہاڑ ایسے بھی ہین جو کہ انگوٹھی
مانند حلقہ دار ہین لیکن جو حلقہ دار ہین یہ سب بہت
چھوٹے چھوٹے ہین اور کسیکا قطر پندرہ میل سے زیادہ نہین
ہے و اونچے بھی کم ہین اور یہہ سب پہاڑ اس مہتاب کے
میدان مین واقع ہین بعض پہاڑ تو محض تنہا کسی سے ملے
ہوے نہین ہین بعض اس قسم کے ہین کہ دو چار ایک جگہ

مین اکر باہم شامل ہوگئے ہین اور جو پہار بڑے ہین اور مثل
انگوٹھی کے مدور نہین اوسمین ہر چار طرف اوپر نیچے دہنے
وہاین کھبت و ورنگ ایک چمکیلی شئے نظرای دیتی ہے
قرینہ سے معلوم ہوتا ہے کہ یہ سب دہات ہین جب کہ اتش
پہار اگ دیتا ہے اوسوقت پگہل کر نکلا ہوگا اب وہی جم کر
اوسکی زمین کے سطح پر چمکتا ہے دوربین اور فوٹوگراف
کے ذریعہ سے مہتاب کا ایک عمدہ نقشہ کھنچا گیا ہے یہ
نقشہ ایسا عمدہ ہے کہ جسکے دیکھنے سے ہم لوگ مہتاب کو دنیا
کی سطح سے زیادہ واقفیت رکھتے ہین کیونکہ دنیا مین ہزار ہا
مربع میل زمین ہوگی کہ جسے ہم لوگ محض ناواقف ہین لیکن

مہتاب مین ایک مرتبہ میل کبھی زمین نہین ہے تب ہم لوگ واقف
نہین اس بیان سے کچھ مراد نہین ہے کہ اس مہتاب کے
بالکل پورے کرہ کے حال سے ہم لوگ واقفیت رکھتے ہین
صرف مہتاب کے نصف حصے کا حال جو دنیا کی طرف ہے
اچھی طرح سے جانتے ہین باقی نصف حصے جو کہ دنیا کیطرف ہرگز
نہین آتا اوسے ہم لوگ بالکل لاعلم ہین ازمایش سے دریافت
ہوا کہ مہتاب مین روشنی افتاب کی روشنی سے چھہ لاکہ حصے
مین سے ایک حصہ ہے یعنے اگر چھہ لاکھہ ماہ کامل ایک ساتھہ
اسمان مین طلوع ہون تب البتہ روشنی سبھونکی ایک ہوکر
افتاب کی روشنی کے برابر ہوگی ماہتاب بالکل روشن نہین ہے

بلکہ دوربین سے معلوم ہوا کہ اسمین بہت سی تاریکی ہے اگرچہ
بالکل مہتاب مین جو روشنی دیکھنے مین آتی ہے ہوئے تو اسکے
یہہ کو نہ زیادہ ہوتی شعاع سے اس امر کے دریافت کے
لئے کوشش کی جاتی ہے کہ اس مہتاب کی روشنی مین حرارت ہے
یا نہین بہت روز تک یہہ تصور کیا جاتا تھا کہ مہتاب کی روشنی
مین حرارت نہین ہے مگر ان دنون مین عمدہ آلہ کے ذریعے
سے دریافت ہوا کہ مہتاب کی روشنی مین حرارت ہے لیکن
یہہ حرارت اسقدر کم ہے کہ بغیر عمدہ آلہ کے محسوس نہین ہو سکتی
نقشہ نصف حصہ مہتاب کا جیسا کہ دوربین سے دکھلائی
دیتا ہے ذیل مین درج کیا جاتا ہے



جزیرہ بورنیو کا بقیہ مضمون

بابت باشندگان ۲

اس جزیرہ مین اگرچہ تمام سال بارش ہمیشہ یکسان مساوی ہوا کرتی ہے مگر صرف دو تین مہینے کہ جنکو ایام کہبار کہتے ہین کاشتکاری کرنیکے ہین قبل کاشتکاری کے جنگلہ جابجا پیدا وہانکے

لوگونکو مدنظر رہتا ہے پہلے درختون کو کاٹ کرکے جلا دیتے
ہین اور بہ سبب افراط لکڑیکے کچھ قدر لکڑی کی نہین کرتے
اسوجہہ سے اسکے جلانے مین کچھ دریغ اون لوگونکو نہین
ہوتا بعد جلنے کے جب خاک ہو جاتی ہے تمام کھیت مین کھاد
کے مانند پھیلا دیتے ہین بعد اوسکے تھوڑی زمین مین
اوس چیز کا تخم جسکا بونا منظور ہے ڈالدیتے ہین جبکہ وہ
جم کر کسیقدر بڑہتا ہے تب کہیت کو خوب تیار کرکے دہانکے
مانند جا بجا روپ دیتے ہین ہر فصل اس جزیرے مین ایسی عمدہ
ہوتی ہے کہ ہندوستانکے پیداوار سے چوگونہ زیادہ ہے
اور چارپاؤن مین سے وہ چارپا ہے کہ جسے انسان بشوق

پالتے ہین بہت کم سے مخصوص گاو جو نہایت مفید جانور ہے
اس جزیرے مین ایسے کمیاب ہین کہ شاو نادر صاحب لوگونکے
بنگلونپر دیکہنے مین آتی ہے اور گہدے اور بکری اور مینڈہے
وغیرہ بہی بہت کم ہین صرف کتی اور بلّی ناقص قسم کی اس
جزیرے مین البتہ پای جاتے ہین اور اس جزیرے کے
باشندونکی خوراک صرف چاول ہی ہے گوشت وغیرہ
سوای ہرن وسور کے دوسرے چیزکو ہرگز نہین ملتا اور
مکہن اور روئی اور چاے یہ سب کچہہ نہین ملتی بلکہ اسکا
نام بہی وہانکے لوگ نہین جانتے اس سے یہ مراد نہین
ہے کہ اوس جگہ پیدا ہی نہین ہوسکتا اگر کوشش

ہو تو ضرور پیدا ہوگا مگر وہانکے باشندے اسکی کچھ قدر
نہین جانتے صرف اشیای کھانے وغیرہ مین سے صرف
گوڑ اور چند مصالح قسم کا نمک و مچھلی و پھل وغیرہ البتہ دستیاب ہوتا
ہے چونکہ اس جزیرے مین حاکم وغیرہ اچھی نہین ہے
اسوجہ سے شب و روز باشندے وہانکے ہتیار بند
رہا کرتے ہین اس باعث سے لازم ہے کہ جو شخص وہان
جاوے ہر وقت اوسکو ہشیار رہنا چاہیے قوم ڈایک لوگ
جو کہ باشندے اس جزیرے کے ہین انکی پوشش نہایت
کم ہے مرد کی پوشش صرف ایک لنگوٹ ہے اور کبھی
کبھی کرتہ بغیر استین کا بھی پہنتے ہین اور ٹوپی ایک قسم کی سر پر رکھتے

کہ جسمین ایک قسم کے چڑیا کا پر کہونسا ہوا رہتا ہے علاوہ اسکے
کوئی کپڑا ہرگز نہین پہنتی عورتونکی پوشش مردون سے بھی
بہت کم ہے صرف کپڑا تہبند کے مانند کمر مین لپیٹ کے
ایک رسی سے باندھے ہوئی رہتی ہین اور تمام بدن
برہنہ رکھتے ہین اور گاہ گاہ پیتل کے تار یا رسے کی جالیکا
کرتا نیم استین کا پہنتے ہین اور اوسمین سینہ کے اوپر دو سوراخ
لڑکونکے دودہ پلانیکے واسطے بنا رکھتے ہین دہوپ کی حفاظت
کے لئے مرد اور عورت دونو اس جزیرہ کے ایک قسم کی ٹوپی
دیتی ہین کہ وہ لوہے تار کے چہاتی کے مانند بنی ہوئی
رہتی ہے گو کہ وہ ٹوپی اون لوگونکے لئے بمنزلہ چہاتی کے

کے ہے کہ جسکے پہننے سے اون لوگونکو کمال ارام ملتا ہے
ایک تو دہوپ کے تکلیف سے حفاظت رہتے ہے دوسرے
جب کہ ہوا اوسکے اندر جاتی ہے اوسوقت نہایت ٹہنڈا
رہتا ہے علاوہ اسکے اس جزیرے کے باشندے پہول سے
زیادہ شوق رکہتے ہین بلکہ عورتین وہانکے پہولونکے گجرے
گوندہ کے اپنے اپنے سر و گردن وہانون مین پہنتے ہین اور
مرد بہی مالے وغیرہ بنا کر گلون مین پہنا کرتے ہین قوم
ڈایک مین اس دستور کی نہایت پابندی ہے کہ ہرایک شادی کے
دوسری نہین کرتے مگر لونڈی جو ہو تو اوسمین کچہ عیب نہین جاتی
اس قوم کی عورتونکو قبل شادی کے نہایت ازادی ایک قسم

ایک قسم کی رہتی ہے اگرچہ اس قوم کی عورتون سے بدفعلی
ظاہر ہو جاے تو اوسکو عیب مین داخل نہین کرتے مگر بعد
شادیکے البتہ سخت عیب جانتے ہین اور ہرگز اس فعل کے کرنیکو
جایز نہین رکھتے اگرچہ کوئی شخص دو ایک لوگونکے مکان مین
جاے تو ضرور ہے کہ دو چار سر اونکے مکان مین لگا ہوا پاویگا کیونکہ
اس قوم کا یہ دستور ہے کہ یہ لوگ جب اپنے دشمن کو قتل کرتے
ہین تو سر اوسکے کاٹ کر بغرض اظہار شجاعت و بہادری اپنے
اوس سر کو لٹکا دیتے ہین تا کے بہت روز تک اونکی شجاعت
یادگار رہے اسوجہ سے جو شخص پشت در پشت سے جسقدر رئیس ہوگا
اوتنے سر اونکے مکان مین زیادہ لٹکے ہوے دیکھنے مین اوینگے

ہندوستانکی ابادیکا بیان

ہندوستان مین ۲۳۸۸۳۰۹۵۸ - ادمی رہتے ہین اور قریب کل یورپ کے باشندے کے برابر ہین اور یہہ فی میل کے مربع مین قریب دو سو گیارہ ادمیکے ہوے اندنون مین ہندوستان مین جتنے شہر ہین سب سے برا شہر کلکتہ ہے اسمین ۸۰۰۰۰ ــــ ادمی اباد ہین کلکتہ کی بعد ابادی بمبئی ہے اسمین ۶۴۴۰۰ - ادمی ہین بعد اسکے شہر مدراس جسمین تین لاکھ اٹھانوے ہزار ادمی ہین — بعد اسکے لکہنو ہے اسمین بھی قریب ۳۰۰۰۰ کے ادمی بستی ہین

اور جسقدر کہ اس ہندوستان مین ادمی آباد ہین منجملہ اونکے
قریب ۱۴۰۵۰۰۰۰ کے قوم ہنود ہین اور ۴۰۷۵۰۰۰۰
اہل اسلام کی تعداد ہے اور ۹۰۰۰۰۰ - مذہب عیسیٰ
کے ادمی ہین مگر اس شمار مین اور مذہب بدہ و یہودی
و فارسی وغیرہ ۹۵۰۰۰۰۰ - ہین ۲۵۰۰۰۰ - یورپین ہین
باقی ۴ لاکھ پچاس ہزار قدیم باشندے قوم بھیل وغیرہ کے
سکونت پذیر ہین اور زبانے بھی اس ہندوستان مین
تئیس ۲۳ قسم کے مختلف طور کے بولے جاتے ہین اور اسکے مغربی
ملکون مین قریب ۳۰ ذات کے ادمی پائی جاتے
ہین مگر ملک بنگال مین قریب ایکہزار کے جدا جدا ذات

کے ادمی ہین علاوہ اسکے ملازم سرکاران مین سے بارہ لاکھ
چھتیس ۳۶ ہزار معہ ہندوستانی و انگریزی کے ہین اور چھ ۶ لاکھ
اونتیس ہزار ادمی اپنے اپنے مذہب کے ذریعہ سے اوقات
بسری کرتے ہین منجملہ انکے قریب ۹۰۰ کے تو پاڈڑی
ہین اور ۲۱ ہزار مذہبی فقیر امیل سنڈاسے و بیراگی اور
مسلمان فقیر کے قسم سے ہین بعد اسکے دس ہزار اہل نجوم
یعنے وہ اشخاص جو ہاتھ وغیرہ دیکھکر پیشین گوئی کرکے اوقات
اپنی گذران کرتے ہین اور ۷۵ ہزار طبیب وغیرہ ہین جو کہ علاج
وغیرہ کرتے ہین دو لاکھ اٹھارا ہزار ایسے کاریگر ہین جو اپنی
کاریگری مین معروف ہین اور ۰۰۰۰۰۰ ۱ فیل بان و شتربان

وغیرہ اندر قریب پچاس کے وہ ادمی ہین جو سراغ رسانی کام خوب جانتے ہین باقی ایک ۰۰۳۰۳۔ اوس قسم کے فقیر ہین جو بگر گدای کرکے زندگانی کاٹتے ہین یہہ شمار مفصلہ بالا باعتبار مردم شماری سابق کے لکہا گیا شاید مردم شماری حال سے کچہہ افراط تفریط ہوے ۔

شیشے مین سونیکا نقشہ یا حروف لکہنے کی ترکیب

اگرچہ بادی النظر مین یہہ صنعت مشکل معلوم ہوتی ہے کہ شیشے مین یہہ نقشہ سونے سے کیونکر کہنچ گیا لیکن یہہ نہایت اسان ترکیب ہے پہلے کیا کرین کہ سونیکے طبق کو لیکر گوند مین حلکر ڈالین بعد

اسکے تھوڑا سا سوہاگا اوسمین ڈالکے حلکرین جب خوب حل
ہوجاے تب اونسے تصویر یا نقش جو لکھنا منظور ہو شیشے پر لکھین بعد
بعد لکھنے کے اوس شیشے کو تندور کے اندر تبدریج گرم کرین
جبکہ وہ شیشہ گرم ہوکر سرخ ہوجائگا تو وہ تصویر یا نقش
جو اوسپر ہے بجنسہ قایم رہیگی کیونکہ جب وہ شیشہ گرم ہوتا ہے
تو گوند حلکر زایل ہوجاتا ہے اور سوہاگا جو ہے وہ کانچ ہوکر
اسطرحپر شیشے سے ایک جز ہوجاتا ہے کہ کسیطرحپر تمیز نہین ہوتی
اور وہ نقش یا حروف جو سونیکا لکھا جاتا ہے اسطرحپر بجنس
قایم رہتا کہ وہ ہرگز کسیطرحپر پانی سے اوسے دہوین تو وہ زایل
نہین ہوتا اور شیشے کو تندور مین اس مصلحت سے گرم کرتے

ہین کہ اوسمین ہوا نہ لگے جسطرحپر وہ بتدریج گرم کیا گیا ہے
اوسطرحپر ٹھنڈا بھی ہوے کیونکہ بعد گرم ہوجانیکے اگر یکبیک باہر نکالینگے تو وہ ہوا لگنے سے فوراً ٹوٹ جائیگا

دوسرا ۔ اگر بارنس گاڑھا ہوجاے تو ہرگز اوسمین روغن تارپین نہین ملانا چاہیے کیونکہ تارپین ملانے سے بارنس کی جو چمک ہے زایل ہوجاتی ہے اوسکو وقت حاجت سکے ایک ظرف مین رکھکر گرم کرین فوراً وہ رقیق ہوجائیگی

تیسرا ۔ اگر انڈے کو تیسی کے تیل مین ڈوبا کر بالو مین اس انتظام سے رکھین کہ سب علیحدہ رہین یعنے ایک انڈے سے دوسرا نملے تو بہت روز تک قابل استعمال کے رہیگا اور

اور ہرگز گندہ نہوگا۔

چربے مین اگر جستے کا بورادہ شامل کرکے لوہے پر لگاوین
تو وہ لوہا زنگ سے محفوظ رہیگا۔

پانچوین۔ اگر کسی شخص کو ضعف چشم کے باعث سے انکھون
مین کیچڑ وغیرہ سوجایا کرتا ہو اوسکو چاہیے کہ اس ترکیب کو عمل
مین لاوے کیا کرے کہ تھوڑے سے پانی مین قدرے
چھنے ملاکر قبل سونیکے اوس پانی سے انکھونکو دہوڈالے
یقین ہے چند روز تک اس ترکیب کے عمل مین لانے
سے کیچڑ وغیرہ سے انکھین بند ہرگز نہوگی اور وہ ضعف جسکے سبب
سے کیچڑ پیدا ہوتا ہے بالکل جاتا رہیگا۔

چھٹے — کافور کو لیکر اسپرٹ شراب مین حل کرین تو کافور بآسانی بہت جلد حل ہو جائیگا بعد اسکے تھوڑا صابن اوسمین داخل کر کے خوب ملاوین جب ملائی کے مانند ہو جاے تب اوسمین پانی ملا کر پچکاری کے ذریعہ سے جس مقام مین کھٹمل چیونٹی ہو اوس جگہہ مارین اسکی خاصیت یہ ہے کہ ہرگز اوس مقام مین کھٹمل وغیرہ نہ رہیگا سب نکل جاوینگے

سردیکے صدمہ سے محفوظ رہنیکا عمدہ طریق

یہ امر ظاہر ہے جو آدمی دفعتاً سرد مقام سے گرم جگہہ مین جاتا ہے تو اکثر یہ طبیعت اوس شخص کی علیل ہو جاتی ہے جبکہ یہ سرد مقامون مین

شب کو اگر سیر کرین اور یک بیک آگ کے مقابلہ مین بیٹھہ
جانے سے طبیعت انسان کی ناساز ہو جایا کرتی ہے اور کھانسی
وغیرہ کے قسم سے عارضے پیدا ہوتے ہین اور یہ کھانسی جو کہ اس بے عنوانی
سے پیدا ہوتی ہے کبھی کبھی ایسی سخت ہوتی ہے کہ برسون
نہین جاتی اور گاہے جانکا بھی خطرہ اوسمین رہا کرتا ہے تجربہ
سے دریافت ہوا کہ جب انسان سرد اوقات مین مثل
شام و صبح کے سیر کر کے آئے اوسوقت فوراً بغرض دفعیہ
سردی کے گرم کپڑا وغیرہ جسم مین لپیٹ لینے سے وہ حرارت اندرونی
جو نکلتی ہے کم ہو جاتی ہے اور درد سر اور زکام وغیرہ فوراً
ہو جاتا ہے اور یہی حال گرم جگہہ سے سرد مقام مین جانے

سے ہوتا ہے اسوجہ سے انسان کو دونو حالت مین احتیاط لازم ہے کیونکہ تجربہ ہوا کہ اگر انسان دہوپ مین سے گرم آوے اور فوراً پانی پی جاوے تو درد سر اور زکام وغیرہ خواہ مخواہ ہو جاتا ہے ۔

علم نقاشی یعنی فوٹوگرافی کے ذریعہ سے جعل کے گرفت کرنیکا بیان

جعل ساز لوگ جو کہ اس فن کے بڑی مشاق ہوتے ہین اکثر دستاویز وغیرہ کی تاریخ یا تعداد روپیہ کو حسب منشاے اپنے رد بدل کر دیا کرتے ہین یہ امر دو حال سے خالی نہین یا تو وہ لوگ کسیطرح سے اوڑا دیتے ہین یا چھیل ڈالتے ہین اس باتکے

دریافت کے لئے سب ترکیبون سے عمدہ ترکیب یہ ہے کہ
جسکے ذریعہ سے پورانا لکھا ہوا معلوم ہو جاے اور دلیل
قوی اوسکی اثبات جرم و ماخوذی کے لئیے کافی ہو اور
کوی حجت اوسکے براءت کے پیش رفت نجاے ہر چند بہت
سے کیمیای طریق اسکے دریافت کے لئے ایجاد ہوے ہین
لیکن سب سے اسان عمدہ طریق یہ ہے کہ البتہ فوٹوگراف
کے ذریعہ اوس کاغذ مشکوک کا نقشہ اوتالین کیونکہ تجربہ
سے معلوم ہوا ہے کہ بعض جو بہت نیلے رنگ ہین اور نظر سے
نمر نہین ہوتے اگر فوٹوگراف سے اوسکا نقشہ کینچا
جاے تو وہ رنگ کھبت صاف معلوم ہو جاتا ہے اس باستے

فوٹوگراف کھینچنے والے خوب واقفیت رکھتے ہین کہ جو تصویر یا نقش دھوندلا ہوجاتا ہے اگر پھر اوسے فوٹوگراف سے اوتارلین تو وہ نہایت صاف ہو جائیگا تو اسئے ثابت ہوا کہ جو داغ کہ محض موہوم مثل عکس ہوتا ہے وہ بھی نہایت صاف معلوم ہوجائیگا مخصوص کوشش کا داغ جو کہ نہایت دھوندلا و نظر سے تمیز نہین ہوتا وہ بھی اس آلہ کے ذریعہ سے اسطرح پر تمیز ہوتا ہے کہ گویا وہ ایک نہایت شوخ ہے اور یہہ ثابت ہے کہ انگریزی روشنائی بھی کسیس سے مبنی ہے اسکے داغ کو کوئی شخص کسیطرح پر کہرچ ڈالے یا دھوے اور جسجگہہ جہانسے حروف نکالا گیا ہے کچھ نہ کچھ کسیس کا داغ رہیجائیگا اگر اوس کاغذ کا عکس فوٹوگراف

سے اوتارلیوین اور وقت اوتارنے کے کسقدر اوسکو بڑہا وین تو اوسمین شک نہین پرانا لکھا ہوا کچھہ نکچھہ ضرور معلوم ہوگا جعلساز گرفتار ہوجائیگا ۔

دوپہے گی گاڑی جو کہ پیر کے ذریعہ سے چلتی ہے اوسکے تیزیکا بیان

تہوڑا عرصہ ہوا کہ انگلستان مین ایک مقام ہے کہ جسکا نام لیلے برج ہے وہان ایک نہایت تیز رفتار گہوڑے سے اور ایک عمدہ گاڑی جو کہ پہیے کے زور سے چلائی جاتی ہے دوڑنے مین شرط ہوئی اور دوڑانیکا مقام جو تجویز ہوا تہا وہ دس میل کے وسعت رکہتا تہا اور تعداد شرط کے چہہ سو روپیہ قرار پائے تہے تین میل

تک تو گھوڑے اور گاڑی دونو مین ایک سرعت سے دوڑنے مین برابر رہے لیکن اسکے گھوڑا اگرچہ نہایت تیز رفتار تھا اور دوڑانے مین بھی کوشش ہوئے مگر پیچھے رہگیا اور گاڑی آگے نکل گئی گھوڑے کے سوار نے جب دیکھا کہ اب پا نہین سکتے ناامید ہوکر ٹھہر گیا اور اوس گاڑی کو دس میل تک جو صاحب گاڑی پر چڑھے ہوئے تھے ادھے گھنٹہ مین لیگئے گویا یہ گاڑی ریل سے بھی تیز چلی ہے امر نہایت تعجب کا ہے یہ گاڑی دو پہیے کی کہ صرف پیر کے حرکت سے چلتی ہے اسمین اسقدر سرعت و تیزی ہے کہ گھوڑے سے دوڑنے مین سبقت لیگئی اسکے

دیکھنے سے عقل حیران ہوتی ہے ۔

نوکا بقیہ مضمون

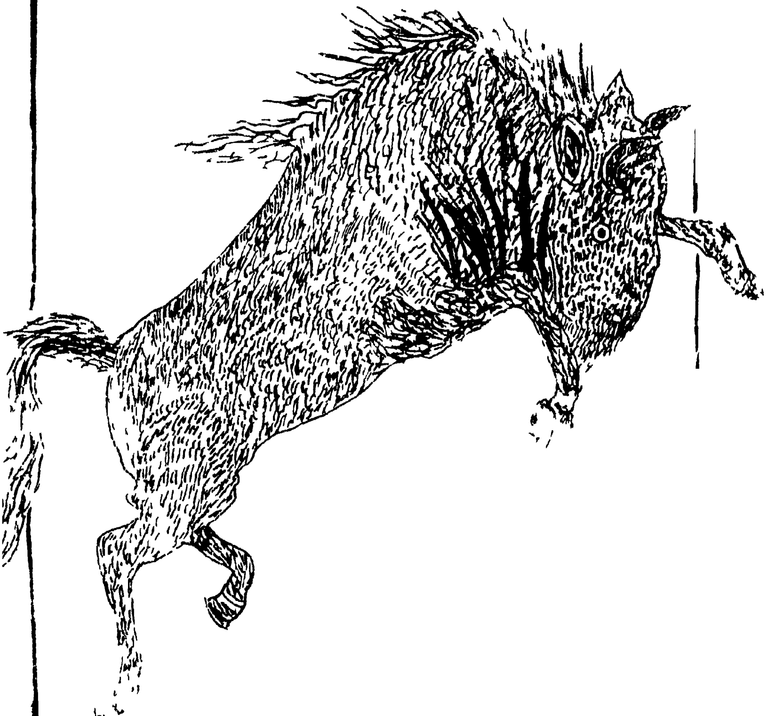
بابت ماہ مئی ششہ۱ع

جانور نو کی عجیب خلقت ہوتی ہے کہ جب کوئی عجبی چیز نظر اتی ہے اوسکو دریافت کرنیکے لئے بہت کوشش کرتے ہین اگرچہ انکے جانکا بھی خطرہ ہوتا ہے تب بھی بغیر دریافت کئے ہوے نہین رہتے لیکن جسوقت کوئی عجبی چیز اس جانور کو دکھائی دیتی ہے دیکھنے کے ساتھ پچھلے دو رنگ بہاگ جاتے ہین جبکہ وہ شوق جو جرونکے دریا کرنیکا ہے اس جانور

ہوتا ہے خوف پر غالب اتا ہے تب پہر کر کچہہ دیر تک دم لیکر رفتہ
رفتہ اوس چیز کے طرف گہومتے ہین اور ہر گردش مین قریب
اتے جاتے ہین شکاری لوگ اس جانور کی یہہ عادت سمجہکر
جبکہ کسیطرح انکے نزدیک نہین پہونچ سکتے صندوق مین ایک
سرخ رومال باندہکر اوس جانور کو دکہلاتے ہین فورًا
رومال کے دیکہتے ہی فریفتہ ہوکر آہستہ آہستہ قریب آجاتے
ہین تب اوسوقت شکار کرلیتے ہین رنگ اسکا بہورا
سیاہی مایل ہوتا ہے اور گردن کا بال گہوڑے کے
ایال کے مانند بڑے بڑے سیاہ رنگ کے ہوتے
ہین اور گردنکے نیچے چہاتی کے اوپر بہی بڑے بڑے بال

ہوتے ہین قد کی اونچای اس جانور کی تین فٹ
نو۹ انچ ہے اور ناک سے بیٹھ تک چھہ۶ فٹ چھہ۶ انچ کا ہوتا ہے
تصویر اسکی ذیل مین درج ہوتی ہے ۔

جانور نُو



نباتات کے فایدیکا بیان

جسقدر نباتات ہین اونسے ہم لوگونکو طرح بطرح کے فایدے حاصل ہوتے ہین اور بہت سے کاموں مین آتی ہین اور اسکا مادہ خاص کاربن ہے یہ امر ظاہر ہے کہ زندگی انسان یا حیوان بغیر حرارت کے ممکن نہین اور حرارت کاربن اور آکسیجن کی کیمیائے امتزاج سے پیدا ہوتی ہے صورت تولید حرارت یہ ہے کہ آکسیجن کو ہوا مین سے اور ہوا کو ہم لوگ بذریعہ سانس کے ہمیشہ جسم کے اندر پہونچایا کرتے ہین اور کاربن نباتات کے کھانے سے ہم لوگونکے

جسم مین جاتا ہے جو کہ اکسیجن سے ملکر بدن کے اندر حرار

پیدا کرتا ہے مثلاً آگ ہے کہ بغیر اسکے انسانکے قیام زندگی

خصوصاً سرد ملک مین ممکن نہین اور آگ بھی حرارت

جو کہ کاربن اور اکسیجن سے اسطرحپر ترکیب کیمیائی کے پانے ۔

ہوتی ہے کہ اکسیجن تو ہوا مین سے اور کاربن کو بصورت

یا کوئلہ کے جو کہ نباتات سے ہوتی ہے ہم لوگ جلاتے ہین ۔

باقی آیندہ

مطبع وکٹوریا اسکول غازیپور مین بابو
تارنی چرن بہادری ہیڈماسٹر کے اہتمام سے
چھاپی گئی

REGISTERED NO. 64.

۸۱۶۰

NO. VIII. (JULY.) 1877.

نمبر ۱۰۸ بابت ماہ جولائی سنه ۱۸۷۷ ع

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

THINGS WORTH READING & REMEMBERING.

یعنی

ذخیرہ اشیائے قابل دیکھنے اور یاد رکھنے کے

— + —

A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW

JUDGE AND SESSIONS JUDGE AZAMGARH N. W. P.

یہ کتاب بجواب ماہواری ہے وجہ حساب مسٹر آر ف
ساندرس صاحب بہادر بارسٹر ایٹ لا جج اعظمگڈھ

GHAZIPUR

LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS

1877

۱۲

فہرست

نمبر مضمون		نمبر صفحہ
۱	بذریعے کل کے گرمیکا نکالنا۔	۳
۲	تیل اور چربی کا بیان	۸
۳	کیمیاگری سے گرمی پیدا کرنیکا طریقہ . . .	۱۱
۴	جزیرہ بورنیو نکا بقیہ مضمون	۲۲
۵	بچھو اور اوسکے زہر کا بیان	۳۱
۶	مفید نسخونکا بیان	۳۸

مظہر العلوم

بذریعہ کل کے گرمیکا نکالنا

بذریعہ کل کے چار طرحسے گرمی نکلتی ہے اول دو چیزونکے ٹکر کھانے سے جیسے لوہا لوہے یا نہائی پر رکھکر ہتھوڑے سے پیٹتا ہے تو لوہا گرم ہو جاتا ہے جسوقت ایک چیز دوسرے چیز سے ٹکر کھاتے ہے تو اوسکے اجزا سمٹ کر اکٹھی ہو جاتے

ہین جسکے سبب سے اندرونی حرارت باہر نکل آتی ہے کلیہ یہہ
ہے کہ جب کوئی شئے منجمد ہو جاتی ہے تو اوسکی گرمی نکل جاتی
ہے اور اشیای منجمدہ رقیق ہونیکی حالت مین گرمیکو جذب
کرتے ہین مثلاً موم یا روغن وغیرہ جسوقت پگہلتے ہین تو اونکی
گرمی اون مین جذب ہو جاتی ہے اور منجمد ہونے سے اونکی گرمی
نکل جاتی ہے گرمی کل چیزون مین پائی جاتی ہے فرق اتنا
ہی ہے کہ کسی کی گرمی ظاہر ہے اور کسی کی گرمی پوشیدہ
مثلاً برف کہ ظاہر مین سرد معلوم ہوتی ہے لیکن حقیقت مین
باطنی گرمی سے خالی نہین باطنی حرارت وہ ہے کہ ہمکو چہونے سے
نہ معلوم ہو جیسے لکڑی وغیرہ کے ہاتہ لگانے سے مطلق نہین

گرمی نہین معلوم ہوتی اسیطرح لوہا بھی اگرچہ ظاہرا ہاتہ لگانے
سے ٹھنڈا معلوم ہوتا ہے مگر اسمین بھی پوشیدہ حرارت موجود ہے
ثبوت اسکا یہ ہے کہ اگر لوہیکے ٹکڑیکو خوب زور زور ہتوڑے
سے پیٹین اور اوسپر دیاسلائی لگائین تو اوسکے گرمیکے باعث جل
اوٹہتی ہے وجہ اسکی یہ ہے کہ لوہیکے ٹکڑیکو پیٹنے سے اوسکے اجزا
سمٹ کر یکجا ہو جاتے ہین جسکے سبب سے اوسکی پوشیدہ حرارت
باہر نکلکر دیاسلائی کو روشن کردیتی ہے اور اکثر چقماق و اسپات سے
اگ کی چنگاریان نکلتی ہین جو کپڑے یا توڑے پر گرنے سے اوکسیجن
کی مدد سے جل اوٹھتے ہین ہوا مین اوکسیجن ایک حصہ اور نیٹروجن
چار حصہ رہتی ہے ۔

دوسری چیزونکے رگڑنے سے آگ نکلتی ہے

اگر ایک چیز کو دوسری چیز سے رگڑین تو بھی آگ نکلتی ہے جیسے جنگلی ادمی لکڑیونکے ٹکڑونکو رگڑ رگڑ کر آگ نکالتے ہین اگر گاڑیکے پہیہ مین چربی نہ لگائی جاوے تو اوسکے دُہرے اور پہیہ کی رگڑ کہانے سے آگ نکل آئے اور اسیطرح ہاتونکو آپسمین رگڑین تو ہاتونکا خون جلدی جلدی گردش کھا کر اندرونی حرارتکو باہر نکالتا ہے اور اکثر ادمی جو پانی مین ڈوب کر بیہوش ہو جاتے ہین تو اونکے بدنکو خوب مالش کرتے ہین کہ اونکا خون جلدی جلدی گردش کھا کر اندرونی حرارت کو باہر کرتا ہے

جسکے سبب سے وہ ہوش مین آجاتی ہین ۔

تیسرے دباؤ اور اغماد سے گرمیکا پیدا ہونا

کل چیزونکے اجزاونکے اکھٹا کرنیکو دباو کہتے ہین مثلا اسفنج یا روئی کو دبانے سے اونکے اجزا کھنچے ہو جاتے ہین جنکے سبب سے اونکے جسم چھوٹے ہو جاتے ہین مثلاً ایک شیشہ کی نل مین کسیقدر روئی بھر کر کسی ایسے لکڑ پیسے دابین کہ ہوا کو مطلق نہ نکلنے دے تو روئی مین آگ لگ جائیگی آگ لگنے کی یہ وجہ ہے کہ دباو سے ہوا سے ہوا کے اجزا دب جاتے ہین جسکے سبب سبب سے اوسکی اندرونی حرارت نکلکر آگ پیدا کرتی ہے ۔

تیل اور چربی کا بیان

چربی اور موم وغیرہ مین کاربن اور ہائڈروجن گیس پائی جاتی ہے جلنے سے ہائڈروجن بالکل اڑجاتی ہے اور جو سخت اور سیاہ چیز رہجاتی ہے اوسکو کاربن یا کوئلا وغیرہ کھتے ہین جسکا بیان پہلے بھی ہوچکا ہے ہائڈروجن ایک جزو پانیکا ہے جو نہایت تیزی سے جلتی ہے اور اسی جلنے والی ہوا بھی کھتے ہین چربی وغیرہ کے حصے آگ کی حرارت سے پگہلاکر بخارات ہوجاتے ہین اور ایک قسم کی ہوا جسکو کاربونک ایسڈ کھتے ہین بنتی ہے چربی کی ہیڈروجن ہوا کی اوکسیجن سے ملکر کاربونک ایسڈ بناتے

بتی کی چربی جلنے سے پگھلکر کشش مسامائی کے سبب سے اوپر
چڑھتی ہے شمع وغیرہ مین بہت سے باریک باریک مسامات ہوتے
ہین اونکا خاصہ یہ ہے کہ رقیق مادونکو اوپر چڑھاتے ہین جیسے
اسفنج کا ٹکڑہ پانی مین بھگانے سے پانیکو کھینچتا ہے بتی کے
جلانے سے اوسکی چربی ہوا کی اوکسیجن سے ملتی ہے اور
کیمیاویسے اوسکے اندرونی حرارت باہر نکل آتی جسکے چھونے
سے گرمی معلوم ہوتی ہے دو یا زیادہ چیزونکے ملنے سے جو
ایک نئے چیز بنجاتی ہے اسکو ترکیب کیمیاوی کہتے ہین مثلاً
شنجرف کہ پارہ اور گندہک کے ملنے سے بسبب کشش کیمیاوی کی بنجاتی
ہے جو اپنی اجزاون سے مطلق مشابہت نہین رکھتے بتی کے

جلنے مین روشنی پیدا کرنیوالا شعلہ اوٹھتا ہے شمع وغیرہ
مین ترکیب کیمیاوی ہونیکے باعث یہہ پیدا ہوئی ہے جسکے شعاعین
آنکھ تک پہونچکر روشن معلوم ہوتے ہین بتی مین تین حصہ
ہوتے ہین اندرونی حصہ جو کہ کھوکھلا ہوتا ہے اور نہین جلتا
متوسطے حصہ جسمین ہیدروجن جلتا ہے اور بیرونی حصہ جسمین
کاربن جلتا ہے اوسکے اندرونی حصہ مین زیادہ روشنی پیدا
کرنے والے چیز رہتی ہے وہ اوکسیجن کے روک کے سبب سے
بخوبی نہین جل سکتا بتّی کی لَو ہمیشہ اوپر کیطرف اسوجہ سے
رہتے ہے کہ حرارت کے باعث بتی کے چارونطرفکی ہوا رقیق ہوکر
شعلہ کو اپنی ساتھ لیکر اوپر اوٹھتی ہے اور لَو کے گاؤدم ہونیکا

یہ سبب ہے کہ جسقدر شعلہ اوپر اوٹھتا جاتا ہے اوسیقدر بخار مین کمی ہوتی جاتی ہے شعلہ ہوا کے صدمہ سے اپنے مقام سے ہٹ کر بجھ جاتا ہے شمع کو فانوس وغیرہ مین جلانے سے دھوان نہین ہوا اسلئے کہ اوسمین بسبب اوکسیجن کے زیادہ گنجایش ہونیکی حرارت زیادہ ہوتی ہے جسکے سبب خوب جلتی اور زیادہ روشنی دیتی ہے اور اچھی طرح کے جلنے کے سبب سے دھوان بھی کم ہوتا ہے اور روشنی بھی زیادہ ہوتی ہے دھوان کاربن کے چھوٹے چھوٹے اجزا ہین جو بخوبی نہین جل سکتے ۔

کیمیاگری سے گرمی پیدا کرنیکا طریقہ

کیمیاگری سے بھی گرمی پیدا ہوتی ہے دو یا کئی چیزونکے ملانے
سے اوسکی ہیئت اصلی بدلکر ایک نئی چیز بن جاتی ہے اوسیکو
کیمیاگری کہتے ہین مثلاً پانی سرد ہے اور گندہک کا تیزاب بھی سرد
ہے ان دونو کے ملانے سے ایسی گرمی پیدا ہوتی ہے کہ اگر اوسمین
ہاتھ ڈالین تو جلجائے چونہ مین پانی دینے سے بھی گرمی پیدا ہوتی ہے
پانی چونہ سے ملکر گاڑہا ہو جاتا ہے اور گاڑہی ہونے سے اندرونی
حرارت جو رقیق ہونے کے واسطے ضروری نکل آتی ہے کوئی چیز جبکہ
منجمد ہوتی ہے تو اوسمین کی پوشیدہ حرارت نکلجاتی ہے اور رقیق ہوجانے
سے گرمیکو جذب کرلیتی ہے گرمی سب شئے مین ہے بعض چیز کی گرمی
ظاہر ہوتی ہے اور بعض چیز کی گرمی پوشیدہ رہتی ہے مثلاً جلتے آگ

کی گرمی ظاہر ہے اور سرد پانیکی حرارت پوشیدہ گرمی دونومین سے
صرف ظاہر و باطن کا فرق ہے برفکی گرمی دوسری طرح معلوم ہوسکتی ہے
ایک برفکے ٹکڑے مین اوسکی نصف مقدار کے برابر نمک ملاکر ایک گلاس
مین رکھا جاوے اور دوسرے گلاس مین صرف برفکا ٹکڑا رکھکر
گلایا جاوے تو نمک ملی برفکا پانی زیادہ سرد ہوگا بہ نسبت خالص
برفکے پانیکی جب کوئی چیز جلتی ہے تو اوسکی حرارت اور روشنی کو
آگ کہتے ہین اور کیمیاگری کے ذریعہ سے سب چیزکی گرمی نکلتی
ہے اور جلانے سے بھی کل چیزکی گرمی نکلتی ہے جب کوئی چیز
جلتی ہے تو اوسکے اجزا علیحدہ علیحدہ ہوکر اوکسیجن کے ساتھ
آگ پیدا کرتی ہین جلنی والی چیزون مین کوملا اور اوکسیجن اور

اور ہائیڈروجن اور چند دہاتی چیزین جو خاک مین پای جاتی ہے
ہین رہتی ہین ۔ سوا چار حصہ نائٹروجن اور ایکحصہ اوکسیجن
سے مرکب ہے ہر شئے کے جلنے کے بعد جو سخت اجزا باقی رہجاتے
ہین اوسکو کوئلا یا کاربن کہتے ہین جو کہ زمین اور بعضے دہاتون
اور سب جانورونکے بدن مین پائی جاتی ہین کوئلہ کاجل ہیرا
یہہ سب کاربن کہلاتی ہین ہائڈروجن یعنے یہہ ایک چیز
جلانے والی ہوا ہے جو کہ کوئلے سے نکلتی ہے اور اسّے بڑے
شہرونمین روشنی کی جاتی ہے یہہ ہوا سب چیزون سے ہلکی ہے
اور آگ لگانے سے جل اوٹہتی ہے اور اگر جلتی بتی اوسمین
ڈبوئی جاوی تو وہ فورا بجہہ جاتی ہے اوسکی بنانے کی یہہ

ترکیب ہے کہ برادہ آہن ایک گلاس مین رکھکر اور گندہک کا تیزاب
اور تیزاب سے دو چند پانی ملا کر تھوڑے دیر تک ڈھانپ رکھین
ہائیڈروجن گیس طیار ہو جاویگی اوسکی پہچان یہہ ہے کہ اوسمین
اگر جلتی ہوی بتی ڈالو تو یکایک اواز ہوگی اور اگر شیشہ مین ہو
تو اسمین ایک نل لگا کر اگ لگانے سے جل اوٹھیگی اور اوسکے
اوپر اگر ایک غبارہ رکھا جاوے تو فورا اوپر کیطرف اوڑ جائیگا
اوکسیجن ہیڈروجن سے بھاری ہے یہہ اگ کی شعلہ مین روشنی
پیدا کرتی ہے اور انسان اور حیوانکی زندگی کے لئے نہایت ضرور
ہے ہیڈروجن سے اوکسیجن کا بنانا مشکل ہے لیکن اسان ترکیب
یہہ ہے منگنسی ایک قسم کی دہات ایک لوہے کی ایسی بوتل مین

جسمین ٹیڑہا نل لگا ہوا اوسکو آگ پر اتنی دیر تک رکھین کہ
سرخ ہو جاے تب اوس ٹیڑھے نل کے منہ کو پانیمین ڈبائین
چند لحظہ مین بلبلہ اوٹھنگے اور یہی اوکسیجن ہوا ہے پھر ایک بوتل
مین بہر کر اولٹا کر دین اور جہان بلبلے اوٹھتے ہین وہین اوسکا
منھہ رکہدین اوسمین اوکسیجن گیس بہر جائنگے اور بوتل کا پانی
نکل جائیگا اور پانی رہنے کے وقت اوسکا منہ بند کر دو اوکسیجن
اوسمین بہرے رہنگے اور استعمال مین اسکتی ہے تجربہ یہہ ہے کہ
ایک کوئلہ کے ٹکریکو آگ مین لعل کر کے اوس بوتل مین ڈالدو
تو نہایت عمدہ چمکیلی روشنی ہوگی ایک بتی کو بجھا کر جب تک
اوسمین گل بند ہلٹے ہے ایک تار سے باندہکر اوس بوتل مین

ڈال دو تو فوراً جلنے لگے گی نائٹروجن نہین دکھائی دیتی
نائٹروجن ہوا کا جزو خاص ہے یہ حیوانی جسمون مین بھت
پائی جاتی ہے اور اوسکی خاصیت یہ ہے کہ نہ جلتی ہے
اور نہ اوسمین کوئی جانور زندہ رہ سکتا ہے پانچ گیلن ہوا
ہوا مین چار گیلن نیٹروجن رہتی ہے ہوا مین زیادہ مقدار
ہونیکے باعث اوکسیجن کو گلا دیتی ہے اگر اوکسیجن نہ گلے تو آگ
نہین جل سکتی اور نہ کوئی جانور زندہ رہ سکتے ہین آگ کے واسطے
اوکسیجن اور ہائڈروجن اور کاربن کی نہایت ضرورت ہے
جلنے والی چیزون مین ہائڈروجن اور کاربن پائی جاتے
ہین اوکسیجن جلنے والی چیزونکے محیط رہتی ہے جلتی ہوئی چیزونمین

ہائڈروجن گیس رہتی ہے اوسمین گرمی پہونچنے سے ہوا کی
اوکسیجن کے ساتھ ملکر شعلہ پیدا ہوتا ہے جو کہ اوس جلنے
والی چیزونکے کاربن کو گرم کرتا ہے کاربن اور اوکسیجن کے ساتھ
ملنے سے کاربن کا تیزاب بنتا ہے جیسے کاربونک ایسڈ کہتے ہین
ایندہن کے پوشیدہ گرمی مین عمل کیمیا ہونے سے اگ نکلتی
ہے جب کوی چیز جلتی ہے تو ہوا اور اوس جلنی والی چیز
مین یہ عمل کیمیا ہوتا ہے ہوا کے اوکسیجن پانیکے ہائڈروجن
سے ملکر پانی ہوجاتی ہے اور ہوا کے اوکسیجن ایندہن کے
کاربن سے ملکر کاربونک ایسڈ بنتا ہے ہر ایک چیز جو جلنے مین
سرخ ہوجاتی ہے سبب یہ ہے کہ اوسکے ہر ایک اجزا گرم ہونیسے

اوکسیجن کے ساتھہ بہت جلد ہی ملتی ہین آگ مین جو دہوان پیدا
ہوتا ہے اوسکے اجزا بخارات اور چہوٹے چہوٹے ٹکڑے کاربن کے
ہین آگ جلنے کیوقت دہوین کی کثرت اس سبب سے معلوم
ہوتی ہے کہ اوسوقت جلنے والی چیزونکے کاربن اور سیماب طبعی چیزین
جدا جدا ہوکر اوڑتی ہین پتلی چیزین جلد ہی جلتی ہین مثلاً کاغذ
بہ نسبت لکڑیکے جلد ہی جلتا ہے کوئلہ کی آگ سب چیزونکے آگ
سے عمدہ ہوتی ہے دہاتین چیزین اور پتہر وغیرہ نہین جلتی کیونکہ
اون مین کا ہائیڈروجن بالکل زایل ہوگیا ہے صرف وہی اجزا
باقی ہین کہ جو جلنے کے لایق نہین اور تر چیزین بہی نہین جلتی کیونکہ
اونکا پانی ہوا کے اوکسیجن کو اندر نہین جانے دیتا اور آگ کی

گرمی کو بخار بنا کر اوڑا دیتا ہے خشک لکڑی نہایت جلد ہی جلتی
ہے کیونکہ خشک ہونیکے سبب سے اگ بخار نہین ہو سکتے اور اوسکے
مساماتون سے اوکسیجن گیس آسانی سے اندر چلی جاتی ہے نمک
کا مگر وہ آگ پر رکھنے سے حباب اوٹھتا ہے کیونکہ نمک مین ایک جزو
پانیکا ہے اور جب وہ حرارت سے بخار بنکر اوڑجاتا ہے اور کاغذ مین اگر
کھاری چیز لگا کر آگ پر رکھین تو جلنے سے محفوظ رہیگا کیونکہ اسکا کھار
ہائیڈروجن کو باہر اڑنے اور آکسیجن کو جلنے سے روکھتا ہے کھار ترشیکو
دفع کرتا ہے جیسے مٹی نوسادر اور سوڈا وغیرہ کھار کے قسمونسے
ہین۔ ہمیشہ روشنی مین گرمی محسوس نہین ہوتی جیسے کرمک شبتاب
وغیرہ مین روشنی ہے مگر ظاہر نہین سڑے مچھلی و گوشت وغیرہ مین

ایک قسم کی روشنی نکلتی ہے اور دلدل وغیرہ مین بھی ایک قسم
کی گیس رہتی ہے جسکو فاسفورس کہتے ہین جو کہ رات کیوقت
جلتی اور روشن ہوتی ہے ادمی اسکو اکثر بھوت وغیرہ تصور
کرتے ہین اس گیس کے حاصل کرنیکا یہ طریقہ ہے کہ دلدل
کے مقام پر ایک لوٹا اولٹا پانیمین رکھکر اوس دلدل کو
پانون سے خوب روندین تو یہ گیس لوٹے مین بھر جائیگی
اوسیوقت ایک ترکیب سے پانیکے اندر ہی اندر لوٹیکا مونہہ بند
کرکے باہر نکال لین اوسوقت اگر ایک بتی اوسکے مونہہ پر رکھین
تو جلنے لگے گی ۔ پانی سے آگ کے بجھنے کا یہ سبب ہے کہ پانیکے آگ پر
پڑنے سے ایندھن اور پانی ایک تہ ہو جاتا ہے جسکے سبب سے

جلنے والی چیزونپر ہوا کا اثر نہین ہوتا اور اونکی گرمی بخار نبکر
اوڑجاتی ہے لیکن تھوڑے پانی دینے سے آگ نہین بجھتی
اور بلکہ زیادہ بھرک اوٹھتی ہے اسلیئے کہ تھوڑا پانی آگ کی حرارت
سے بہت جلد بخار ہوکر اوڑجاتا ہے۔

جزیرہ بورنیو کا بقیہ مضمون

بابت ماہ جون ششۃ اع

قوم ڈائیک باشندے اس جزیرے کے جنکا بیان پیشتر کے
رسالون بھی ہوچکا ہے دو قوم مین تقسیم ہین ایک تو سمندر
کے کنارے پر بود باش رکھتے ہین اونکے کشتی اور جھوٹے

چھوٹے جہاز رکھتے ہین اور ان مین تمام جزیرے بورنیو کے باشندے
سے شایستگی زیادہ ہے چونکہ یہہ قوم سمندر کے کنارے پر
رہتے ہین اسوجہ سے ان لوگونپر اکثر ڈاکو وغیرہ حملہ آور ہوا کرتے
ہین اگرچہ یہہ لوگ بہ نسبت دوسرونکے سپاہی اور بہادر بھی ہین
اور جو دوسرا قوم ڈایک کا ہے اس جزیرے کے وسط مین رہتا
ہے اس سبب سے یہہ قوم دوسرے قوم کے حملہ کرنے سے محفوظ
ہین لہذا اس قوم مین شجاعت کم ہے اور فن سپاہی گری ولڑای
سے بھی واقفیت نہین رکھتی اگر اس قوم کے ادمیون سے کوی
شخص ملاقات کرنا چاہے یا انکے شہر یا مکان کو دیکھے تو بغیر اس
قوم رہنمای کے ہرگز کسیطرح ممکن نہین کہ وہان تک جا سکے

کیونکہ یہ لوگ سمندر کے کنارہ نہین ہین کہ بذریعے سواری کشتی
یا جہاز وغیرہ کے وہان جانا ممکن ہوتا اور یہ لوگ چونکہ وسط
مین اس جزیرے کے آباد ہین اور خشکی کی راہ بسبب زیادتی
درخت اور جنگل کے اس قدر دشوار اور وحشتناک گذار
ہے کہ کوئی شخص اسکے مسافت طے کرنیکا تصور بھی نہین کرسکتا
درختین اس جنگل مین جو ہین ایسی طویل قامت و عظیم ہین کہ کوئی
آدمی اونکے جڑ کو پیمایش کرنا چاہیے تو پچیس ۲۵ آدمی اپنے ہاتھونکو
باہم یکدیگر پکڑ کے اوسکو آغوش مین لینا چاہین تو بھی کسطرح جبر
ممکن نہین کہ اوسکو آغوش مین لے سکین اور صرف پیڑی یعنے
جڑ درختونکی تیس ۳۰ چالیس ہاتھ کے اوپر جاکے شاخ وغیرہ نکلی

ہوتی ہے اور بباعث زیادتی برگ و شاخ کے اسطرح پر گنجان
ہین کہ آفتاب کی روشنی اوسکے نیچے سے کبھی نظر نہین آتی
گویا سایہ سب درختونکا ایک نیلے رنگ کا شامیانہ ہے اور جڑین
اونکی بجاے چوب کے ہین اگر ایک درخت کاٹا جاے اوسکے
ایک تختہ پر دو گھوڑے کی بگھی سو ہاتھ تک آسانی سے دوڑ
سکتی ہے قیاس مین نہین آتا کہ یہ سب درخت کس زمانے سے
ہین اور زمین مین اس جنگل کے سایہ کے صدمہ سے ایک
گھاس سے نام نہین ہے اور قسم جانورون سے بھی
سوای بندر کے اس جنگل مین اور کوی نہین پایا جاتا اس
جزیرے مین ایک افسر یا حاکم نہین ہے بلکہ یہ قوم جیسا کہ

جدا جدا جھت سے فریق مین تقسیم ہین اوسیطرح ہر فریق کے
سے ایک ایک سردار علیحدہ ہین اور اون سردارونکے نام اپنی
زبان مین کایاکھتی ہین کہ جسکے معنے امیر کے ہین یہ بڑے لوگ
لڑائی کے وقت افسر کے مانند حکومت کرتے ہین اور صلح
کے وقت بندوبست کرتے ہین جو لوگ کہ اس قوم کے ضعیف
ہوتے ہین اونکی نہایت قدر منزلت ہے نام ضعیفونکا اپنی
لٹواکہ جسکے معنے بزرگ ہین موسوم کرتے ہین یہ لوئی اس قوم
کے اوس قسم کے ادمیون سے کھی جاتی ہین جو کہ اپنے عہد جوانی
مین بڑی شجاع دلاور ہوتے ہین اور انکی حکم سے قوم ڈائک
جو ہین ہرگز عدول حکمی نہین کرتے اور یہ قوم ڈائک نہایت راست گفتار

وایمان دار و صادق الاقرار ہوتے ہین اپنے دانست مین قصداً
کسیکا نقصان یا ضرر ہرگز پسند نہین اور مذہب ان لوگونکا یہ ہے
کہ بجز ایک خدا کے کسی دوسرے کی عبادت روا نہین جانتے
مگر یہہ اعتقاد البتہ اون لوگونکا ہے کہ جسقدر بُرائی یا گمراہی ہوتی
ہے یہہ سب شیطان کے بہکانے سے ہوتی ہے اور یہہ بھی
شیطان ہر وقت آدمیون سے فعل بد کرواتا ہے اور ہر اقسام کے
ضلالت و پریشانی مین گرفتار رکھتا ہے اسکے علاوہ بہت سے چہوٹے
چہوٹے دیوتیونکے مثل ہندونکے مثلاً پہاڑ و درخت اور دریا
کی پرستش کرتے ہین اگر اون لوگونسے کوئی دریافت کرے
تو وہ لوگ یہہ بیان کرتے ہین کہ خدا اگرچہ قادر مطلق ہے لیکن شیطان

اوسکے مرضی کے برخلاف کام کرتا ہے یہ رسم اس قوم کے نزدیک
نہایت متبرک ہے کہ جب یہہ لوگ غلہ وغیرہ کو بعد طیار ہونیکے
کاٹ کے انبار کرتے ہین تب یہہ لوگ متفق ہوکر ایک روز مقرر
کرکے قسم بقسم کھانے عمدہ طیار کرکے اوس غلہ کے انبار کے ہرچہار
طرف چن دیتے ہین مرد جتنے ہوتے ہین سب ایک طرف
ہٹ جاتے ہین صرف عورات اون لوگونکے غول باندہکر
اوس غلہ کے انبار کے گرداگرد گیت گاتی ہوئی طواف
کرتی ہین بعد تھوڑے عرصہ کے جب اون لوگونکو یقین
ہوتا ہے کہ خدا نے ہملوگونکے اس ہدیہ کو قبول کیا اوسوقت
سب لوگ اپنی اپنی کھانیکو مکان پر اوٹھا لیجاتے ہین اور

چہوٹے چہوٹے دیوتا ہین اونکا نام نہو رکھے ہوے ہین اپنے اعتقاد مین یہہ ٹھرای ہوے ہین کہ چہوٹی چہوٹی بیماری یا تکلیف مثل دردسر و دردشکم کے جو ہوتے ہین یہہ انہوہی سے باعث ہوتے ہین اور شگون وغیرہ کے بھی ایسے پابند ہین کہ مثلاً کہین جانیکا قصد کرین ناگاہ وہ پرائی جسکو دیکیا شگون بد تصور کرتے ہین نظر آجاے ہرگز نہین جاینگی جتنی قوم کہ اس جزیرے مین ہین نظر آگاہ کرینگے بہ تفصیل ذیل مین لکہے جاتے ہین ۔

اول قوم ملئی   دوم قوم ڈایک   تیسری قوم میلانو   چوتہی قوم بدجو

پانچوین کاین   علاوہ انکے ملک چین اور دوسرے ملکون کے

ادمی وہان رہتے ہین قوم میلانو جو سے سابق مین اس
جزیرے کے شمال کے جانب رہتے تھے جبکہ ملئی لوگ اس
جزیرے مین آئے تب قوم میلانو کو وہان سے نکال دیا
تب وہ لوگ جزیرے بورنیو کے پورب جانب اکر اباد ہوئے
پیشتر یہ قوم میلانو نہایت شایستہ تھے ابھی تک اس قوم کا
قدیم بود باش کا مقام جو ایک ویرانہ ہے زمین وہانکے اگر
کھودی جاتے ہے تو سابق کے وضع کے ظروف بہت
نکلتے ہین اور وہ ظروف ایسے عمدہ و خوشنما دیکھنے مین معلوم
ہوتے ہین کہ بالفعل کے چینی کے برتن اوسکی خوبصورتی
اور پایداری کے مقابلہ مین کچھ حقیقت نہین قطع نظر ایسے

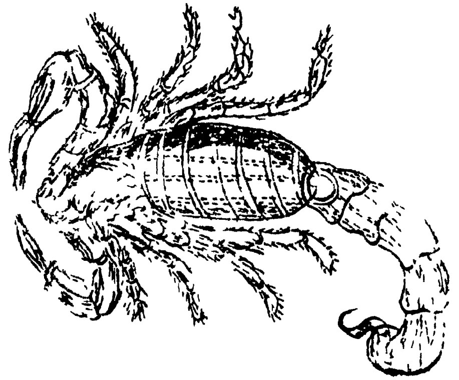
اسی زیورات سونے یا دوسرے قیمتی دہات کے ملتے ہین ۔

باقی آئندہ

بچھوا وراوسکے زہر کا بیان

ڈاکٹر بلیسی صاحب نے بچھو کے زہر کے دریافت کے لئے بہت سے تجربہ کئے اور یہہ بھی دریافت کیا کہ بچھو کا زہر خون مین ملکر خون کی کیا شکل ہوتی ہے اور جیسے کہ اقسام بچھو کے بہت ہین اوسطرح سب مین زہر بھی کم وبیش رہتے ہین ملک یورپ کے دکھن طرف خاص کر کے امریکہ کے درمیان مین ایک قسم کا بچھو ہوتا ہے کہ اوسمین زہر بہت ہی زیادہ بلکہ تمام کے بچھون سے دونا ہوتا ہے

اگرچہ اس بچھو کا قد سر سے اور ڈنکبہ تک چار انگل سے
زیادہ نہین ہوتا تصویر اس بچھو کی اصل مین مندرج ہوئی ہے



اکثر اس قسم کے بچھو شب کے وقت اپنی خوراک وغیرہ تلاش
کرنیکے لئے نکلا کرتے ہین اور اونکو بہ سبب برداشت ہونے
روشنی افتاب کے اکثر زمین کے گڑہون مین یا بڑے
بڑے پتھر کے ٹھکرے کے نیچے تر مقامون مین رہا کرتے ہین

دوسرے قسم کا بچھو جبکہ ڈنکہ مارتا ہے تو اوسجگہ پر صرف سوزش

ایک قسم کی پیدا ہوکر چند گھنٹہ مین وہ سوزش وغیرہ دفع

ہوجاتی ہے اور بعض بچھو نکا مارنا بھڑ کے کاٹنے سے

زیادہ تکلیف دہ نہین ہوتا ہے لیکن اس بچھو کے مارنے

سے اوس مقام پر نہایت سوزش پیدا ہوتی ہے اور اوسکے

ہر چہار طرف بڑے بڑے دانہ ظاہر ہو جاتے ہین بعد اسکے

ہاتھ اور پیر مین ایک قسم کا تشنج ہوکر اوسی حالت مین انسان

اکثر مر بھی جاتا ہے ڈنکہ مین اس بچھو کے چھہ جوڑ ہوتے ہین

آخیر کا جو جوڑ ہے اوسکے سرے مین ٹیڑا سا ڈنکہ رہتا ہے اوسکے

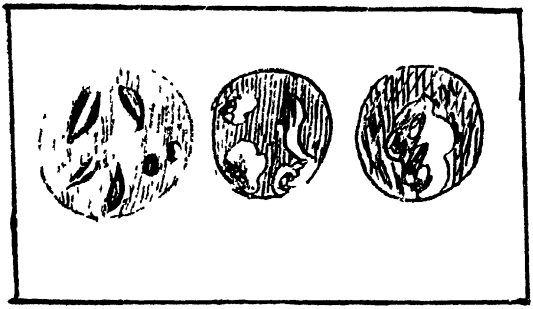
نیچے ایک چھوٹی سی تھیلی رہتی ہے اوسمین ایک قسم کا تھوڑا سا

لعاب ہے اور بچہو ہی لعاب زہر ہے اگرچہ ذرا سا بھی اس
لعاب کا ذرا انسان یا حیوان کے خون مین ملجاے تو زندگی اوسکی
کسیطرح ممکن نہین اور منہہ کے کاٹنے سے اسکے کچہہ نقصان نہین
پہونچتا کیونکہ اسکے منہ سے اور زہر کے مقام سے کچہہ واسطہ نہین
اسوجہ سے جہان یہہ بچہو کاٹ لیتا ہے زخم تو البتہ ہوجاتا ہے
مگر سوزش نہین ہوتی جبکہ اس بچہو کو ہوش نہین رہتا اوسوقت
دیکہنے مین یہہ جانور محض بے ضرر معلوم ہوتا ہے لیکن جبکہ ہوش
مین آتا ہے اوسوقت اسکی بالکل ہیبت تبدیل ہوجاتی ہے
اور ڈنکہ اوسکا گہوم کرکے اوسکے سرپر آجاتا ہے کہ اوسکو
پہیر کرکے ہر چہار طرف مارسکتا ہے خوراک اسکی چیوٹے چیوٹے

کروے اور مکڑی ہین کہ اپنی زہر سے مار کر کھا جاتا ہے اور
اس بچھو کا یہہ بھی خاصہ ہے کہ جب یہہ جوش مین اتے
ہین اوسوقت اسکے ڈنکہہ کے سر پر زہر کا چہوٹا سا ایک قطرہ
آجاتا ہے چنانچہ صاحب ممدوح نے اس قسم کے قطرے کو بنظر
تجربہ کے جمع کیا بیان صاحب مذکور یہہ ہے کہ اوس تہیلی
مذکور شدہ سے زہر ڈنکہہ پر انیکے لئے ایک نہایت چہوٹا
سا سوراخ ہے اگر وہ سوراخ بارنس کے ایک قطرہ سے
کسی تدبیر سے بند کر دیا جاے وہ فوراً بند ہوجاےگا اوسوقت
ڈنکہ اگر وہ کسیکو مارے کا مطلق ضرر نہین پہونچیگا اور یہہ بھی
بیان کیا ہے کہ خون انسان ہو یا حیوان سب مین نہایت

چھوٹے چھوٹے ذرّے کے مانند کوئی شئے ہے ایسے سبب سے
خون کی رنگت سرخ ہوتی ہے صاحب موصوف نے بغرض
تجربہ کے بہت سے کبوتر اور بلّی کو جمع کر کے سب کے جسم
کے خون مین اس بچھو کے زہر کو پچکاری کے ذریعے سے ڈال
دیا فی الفور سب جانور مر گئے اور ایک مینڈک کے جسم کے خون مین
بھی وہ زہر بمقدار ایک گیرین یعنے ایک رتّی کے سو حصہ کے
ایک حصہ کی مقدار ڈالنے سے وہ مینڈک تھوڑے عرصہ مین
تڑپ کر مر گیا بعدہ خوردبین سے اوس خونکو دیکھنے سے
صاحب مذکور کو معلوم ہوا کہ خون کے ذرون مین نہایت تغیر
اور فساد آگیا ہے یعنے وہ چھوٹے چھوٹے ذرّے خون کے

بباعث حرارت وسمیت زہر کی اپسمین ملکر کھبت بڑے بڑے
اور بد صورت ہوگئے ہین تصویر ذیل مین بنظر واقف کاری
ارباب شائقین ایک نہایت چھوٹے قطرہ خون کے جیساکہ
بذریعے خوردبین عمدہ کے دیکھا گیا لکھے جاتی ہے ۔



تصویر اول اوس خون اور اوسکے ذرے کے ہے جیسا کہ وہ
بحالت تندرستی کے اصلی حالت پر رہتا ہے ۔
دوسرے تصویر مین وہ ذرے خون کے ہین جو زہر کے

ملنے سے اسپمین ملکر بڑے بڑے ہو گئے ہین تصویر ۳ تسری
مین اوس خونکا نقشہ ہے جبکہ تشکل خون بچہو کے کاٹنے
کے پانچ منٹ کے بعد ہو جاتی ہے اور اس تصویر مین
بہت سے ذرے خونکے ملکر بڑے بڑے ہو گئے ہین اور قبل کاٹنے
کے خون کے ذرے اصلی حالت مین اسقدر چہوٹے
چہوٹے رہتے ہین وقت دیکہنے کے بغیر عمدہ خوردبین
سے ہرگز نظر نہین آتے اسوجہ سے گردش خون مین
یہ ذرے کچہہ نقصان نہین پہونچاتے لیکن جب کہ بچہو
کاٹتا ہے اوسوقت زہر کے ملنے سے یہ ذرے اسپمین
ملکر بڑے بڑے ہو جاتے ہین اور جابجا خون جم کر گردش

کرنے نہین مانا اس باعث سے وہ جانور یا آدمی جسے کاٹتا ہے فوراً مرجاتا ہے اوسکو لازم ہے کہ اس قسم کے بچھو سے نہایت پرہیز کرین کیونکہ اجتک کوی دوا یا تدبیر بھی ایسی نہین معلوم ہوی ہے کہ جسکے ذریعے سے خون اپنی اصلی حالت پر آجاوے اور آدمی مرنے سے محفوظ رہے

مفید نسخونکا بیان

اگرچہ تیسی کے روغن کو خوب سا گرم کرکے اوسمین تھوڑا سا کافور شامل کر دیا جاوے تو وہ روغن لکڑی مین لگانے سے وہ لکڑی نہایت چمکدار ہو جاویگی اور کرم وغیرہ ہرگز

اوسمین نہین لگیگا۔

اگر موم کے درخت یا کھلونے وغیرہ مین گرد بیٹہ جاے تو وہ پانیسے دہونے سے خراب ہوجایگا اوسکو بارش کے پانیمین جو کہ بطور جہڑی کے برستا ہے رکہدینے سے تہوڑے عرصہ مین خوب صاف ہوجایگا۔

مطبع وکٹوریا اسکول غازی مین بابو تارنی چرن بہادری ہیڈ ماسٹر کے اہتمام سے چہاپی گئی مغو

REGISTERED NO. 64.

NO. VIII. (JULY.) 1877.

DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

THINGS WORTH READING
&
REMEMBERING.

LITHOGRAPHED

AT

مطبع وکٹوریا اِسکول واقع شہر غازیپور میں چھپی *

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

GHAZIPUR.

N. W. P.

جن شائقین کو اِس کتاب کی خریداری کی خواہش ہو بابو تارنی چرن
بھادری ہیڈ ماسٹر وکٹوریا اِسکول غازیپور ایجنٹ سے درخواست کریں

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO. THE AGENT,
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,
VICTORIA SCHOOL, GHAZEEPORE

N M HALL PRESS BENARES --NO 2 -24 1 7

REGISTERED NO. 64.

NO. CIX. (AUGUST.) 1877.

نمبر ۱۰۹ بابت ماہ اگست سنہ ۱۸۷۷ ع

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

THINGS WORTH READING & REMEMBERING.

یعنے

تذکرہ اشیاے قابل پڑھنے اور یاد رکھنے کے

* * *

A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW;

STRICT AND DISESSIONS JUDGE, AZAMGURH, N W P

یہ کتاب لاجواب ماہواری بہ توجہ جناب مسٹر آر ایف
سانڈرس صاحب بہادر بارسٹر ات لا جج اعظم گڈھ

GHAZIPUR·
LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS
1877.

فہرست

نمبر شمار		صفحہ نمبر
۱	خون کو ایک جسم سے دوسرے جسم میں لیجانیکا بیان . .	۳
۲	نباتات کا بیان	۱۳
۳	خوشبو کا بیان	۲۲
۴	مفید نسخہ	۲۷
۵	دودھ دوہنیکا آلہ	۲۹
۶	زہردار رنگونکا بیان	۳۲
۷	لوہے میں سیاہ رنگ چمکیلے دینے کی ترکیب	۳۷

مظہر العلوم

خون کو ایک جسم سے دوسرے جسم مین لیجانیکا بیان

یہہ ترکیب زمانہ سلف یعنے قدیم سے جاری ہے کہ جب کسی انسان
یا حیوان کے بدن مین خون بوجہ لاحق ہونے کسی عوارض کے
نہین رہتا اور وہ بباعث نہ رہنے خون کے نہایت کمزور ہے اوسوقت
اوسکے جسم مین دوسرے ہمجنس تندرست کا اوسکے خون بذریعے

اوسکے دیا جاتا تھا چنانچہ وہ کمزور اوس خون کے دینے سے اکثر تندرست ہو جاتا تھا اس ترکیب کو قدیم حکماے یونان کے عمل مین لایا کرتے تھے لیکن وے لوگ چونکہ فن تشریح اعضای مین مداخلت نہین رکھتے تھے اسوجہ سے اس ترکیب کے عمل کرنیکے وقت خطا بھی اوٹھاتے تھے سنہ ۱۶ ع مین حکماے فرانسیس نے اس ترکیب کو تجربہ اور تحقیق کرنا چاہا ماہ جون سنہ ۱۶۶۷ ع مین پہلے مرتبہ یہ ازمایش انسانکے جسم مین کی گئی ڈاکٹر دینیس صاحب جو کہ بڑے نامی گرامی تھے اونہون نے پاو بھر خون ایک تندرست بھیڑے کا ایک مریض لڑکے کے جسم مین بذریعہ پچکاری کے دیا بعد چند روز کے پھر ایک نہایت کمزور مجنون آدمیکے جسم بھی خون

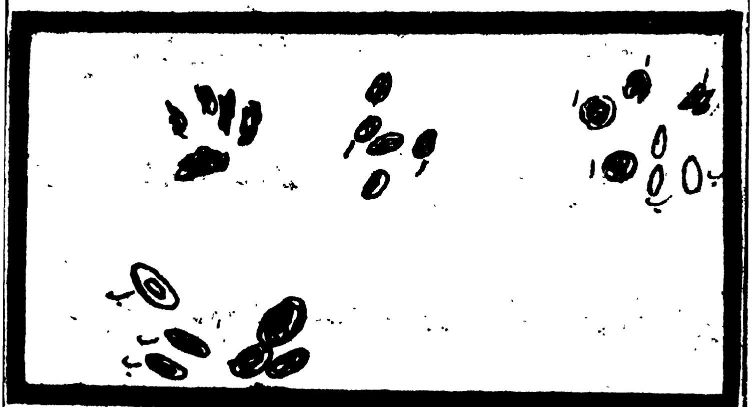
بذرا آلہ مذکور کے دیا تھوڑے روز مین دو لوگ اچھے ہو گئے اور مجنون جو تھا اوسکے حواس مین بھی اعتدال آگیا غرض کہ ایسی قسم کی آزمایشین ملک فرانس مین بہت کی گئی اکثر یہ اسی ترکیب سے مریض اچھے ہو جاتے تھے اور کبھی مر بھی جایا کرتے تھے تھوڑے زمانے کے بعد اس قاعدے نے اسطرحپر ترقی اور رواج پائی کہ تمام جراح اسکے عامل ہو گئے مگر آخر کو جبکہ بسبب بے عنوانی ترکیب یا بباعث خرابی اوزار اون لوگون کے یہ شکل ہوے کہ اکثر لوگ ضایع ہونے لگے اور شاذ و نادر اچھے ہوتے تھے لہذا سب آدمی متنفر اور ایسے ۔ خایف ہو گئے بلکہ سنہ ۱۶۶۸ع مین ملک فرانس کے پارلیمنٹ نے بعرض مسدودی اس عمل کے

ایک قانون خاص جاری فرمایا اس سبب سے اور آزمایش
زیادہ اسکی نہین ہوی بلکہ قریب ایک سو برس تک قطعاً موقوف
رہا بعد اسکے ڈاکٹر ہرڈو صاحب نے اس بات کو پہر ابتدا کے
اور بہت سے آزمایشونکے بعد یہہ دریافت کیا کہ اگرچہ ایک
قسم کے جانور کے جسم مین غیر جنس جانور کا خون دیا جاوے
تو بالفرض پہلے اوسے نفع بھی بخشے لیکن چند روز کے بعد
وہ جانور ضرور مرجاویگا اسی وجہ خاص کے نہ پانے سے قدیم
حکماے یونان اور فرانس سے اس فعل کے عمل سے اسقدر
آدمی نقصان ہو گئے اور بحکم حاکم وقت ایکقلم انسداد ہوگیا ڈاکٹر
ڈینس صاحب جنھون نے ملک فرانس مین یہہ آزمایش پہلے

انسان کے جسم مین کیا تھا اس کلے کے قابل نہین ہین
باوجود اسکے وہ سب ادمی جنکے جسم مین غیر جنس جانور کا خون دیا تھا
اچھے ہوکر تھوڑے روز کے بعد اخرش بباعث بے عنوانی غیر جنس
ہونیکے مر بھی گئے حال کے ازمایشونسے یہہ بات تحقیق ہوی ہے
کہ اگر بلی یا خرگوش کے جسم مین بھیڑی یا بچھیے کا خون دیا جاوے تو
ضرور بوجہہ غیر جنسی کے فایدہ مند اونکو ہوگا مگر پھر مر جاینگے علی ہذا القیاس
دودہ پینے والے جانورنکے جسم مین چرند کا خون دیا جاوے گا تو وہ
سبھی مر جاینگا لیکن یہہ بھی تحقیق ہوا کہ ایک قسم کے کتے کا خون
دوسرے قسم کے کتے کے جسم مین اگر دیا جاوے تو بیشک نافع ہوگا
اس امر سے ثابت ہوتا ہے کہ دو جانور ایک جنس کے ہون اگرچہ

قسم دوسرے سے ہون خون اوسکا دیا جاے تو مضایقہ نہین
مثلاً گدہا بہ سبب نرہنے خون جسم کے نہایت کم زور ہو تو اگر
اوسکے جسم مین گہوڑے کا خون دیا جاے تو بیشک اوسکو فایدہ
کریگا کیونکہ یہ امر پیشتر کے رسالہ مین مذکور ہو چکا ہے کہ خون
انسان ہو یا حیوان اوسمین چہوٹے چہوٹے ذرے یا دانہ ہین
اور یہ سب اسقدر چہوٹے ہین کہ بغیر عمدہ دوربین کے نظر نہین
اسکتے اور سبکے شکل مین بہی فرق ہے بعض انسان کے خون کا
ذرہ مدور ہوتا ہے اور بعض چپٹا اسیطرح ہر حیوان کے خون
کے ذرون مین اختلاف ہے ایسی حالت مین اگر ایک جانور
کے جسم مین دوسرے جانور کا خون دیا جاے اور اوس

خون کے ذرے سب ایکہی قسم کا ہو تو مفید ہوگا اور کاش خون کے ذرون مین اختلاف ہوگا تو وہ خون بہ سبب ناموافق ہونیکے خود بھی خراب ہو جائیگا اور اوسے بھی خراب کریگا چنانچہ نقشہ ذیل مین انسان اور کئی قسم کے حیوان کے خونکے ذرونکی تصویر مندرج ہوتی ہے —



تصویر اول انسانکے خون کے ذرے کی ہے اور ہر ایک ذرے اسمین اتنی چہوٹے ہین کہ انکا قطر ایک انچ کا ایک لاکہ حصہ کا

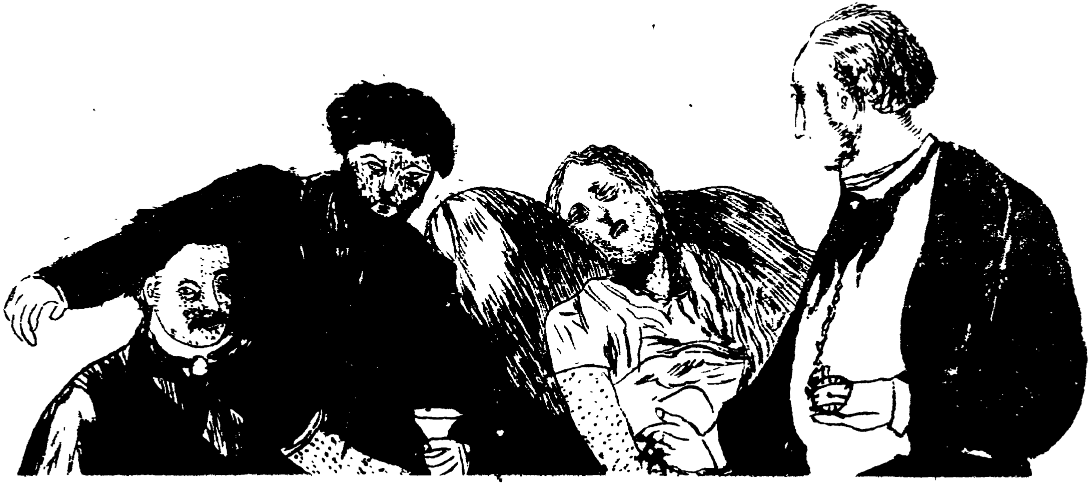
سترہوان حصہ ہے اور انکا وزن اسقدر ہلکا ہے کہ اگر دس
لاکہہ پہلی قسم کے ذرے ایک جگہہ جمع کئے جائین تو سبکا وزن صرف
ایک گرین یعنے رتی کے نصف حصے سے کم ہوگا دوسری تصویر
شتر کے خونکی ذرّے کی ہے اسکا قطر ایک انچ کے ایک لاکھہ
حصے کا اکیسوان حصہ ہے اور تفاوت شکل ذرے خون انسان
یا حیوان کی تصویر بالا کے دیکھنے سے معلوم ہوگی کہ بہ انسان
کے خون کے ذرے کے مانند اسکی شکل نہین کیونکہ انسان
کے خونکی ذرّے مدور ہوتے ہین اور شتر کا خون کا ذرّہ چپٹیا
ہے تیسرے شکل کبوتر کے خون کے ذرے کی ہے اسکا قطر
ایک انچ دس ہزار حصے کا چہٹوین حصہ کی مقدار ہے صورت اسکی

بھی مدور نہین بلکہ شتر کے خون کے ذرّے سے زیادہ چپٹی
ہے چوتھا نقشہ مینڈک کے خون کے ذرے کا ہے قطر اسکا ایک
انچ کے دس ہزار حصہ مین سے اٹھوان حصہ ہے اور اگرچہ مینڈک
اور کبوتر انسان و شتر سے بلحاظ قد مین چھوٹے ہین لیکن انکے
خون کے ذرے انسان اور شتر کے خون کے ذرون سے
کہین بڑے ہین ان سب تصویرون مین جنکا مذکور اوپر ہوا ہے
اوپر الف علامت اوس ذرّے خون کے ہے جیسا کہ وہ ذرّہ
سامنے سے دیکھنے مین نظر اتا ہے اور ب علامت اوس ذرے
کی ہے جیسا کہ بغل سے دکھلائی دیتا ہے زمانے سابق مین
خون ایک جسم سے دوسرے جسم مین بذریعہ پچکاری کے دیا جاتا تھا

مگر اسمین احتمال چند قسم کے خرابی کا رہا کرتا تھا اول تو خون مین ہوا ملکر خونکو فاسد کردیتا تھا دوسرے خون اوسمین بہُرنے مین اور پھر ہاٹنے مین کمال تردد واقع ہوا کرتا تھا اور جو آلہ کا بالفعل واسطے اس کام کے طیار ہوا ہے نہایت عمدہ ہے جسے اب کوی قباحت خون دینمین لازم نہین اتی صورت آلہ جو بالفعل طیار ہوا ہے تصویر ذیل کے دیکھنے سے بخوبی معلوم ہوگا نہ تو اب اس آلہ سے خون مین ہوا مل سکتی اور نہ احتمال خون کے خراب ہونے کا ہے پہلے خون جس شخص کے جسم سے لیا جاتا ہے نکلکر اس آلہ کے اندرونی مقام مین خوبصورت پیالہ کے جمع ہوتا ہے بعد اسکے اس آلہ کے پیالہ مین جو بشکل نل کی ہے نکلکر مریض کے جسم مین

چاند جون ۲۰ء ۔ اے۔ آر۔ کرسٹ طالع ۱۲۰ء رکن انکریسٹ

صفحہ متعلقہ ۱۳ و ۱۵



نباتات اور حیوانات دونو مین پائی جاتی ہین صرف فرق درمیان
مین انسان دونونکے یہی ہے کہ انکی خلقت مین عناصر کے کمی و بیشی
سے اسوجہ سے خلقت مین بہی فرق ہے یہہ بات احتمالی
نہین ہے کہ انکی عناصر و لسنے مختلف خلقت ہو جاین بلکہ یہہ
کہبت دیکہا جاتا ہے کہ ایکہی عناصر سے بوجہ فرق ہونے مقدار و ترکیب
کی ایک علحدہ قسم کی اشیاء پیدا ہوتی ہے کیونکہ بہتیرے عناصر
ایسے ہین کہ وہ انسانکے لئے نہایت مضر ہین لیکن ترکیب پانے سے
مفید ہو جاتی ہے مثلاً نمک ہے کہ یہہ نہایت مفید چیز ہے
اور بغیر اسکے استعمال کے زندگی کی لذت نہین ملتی اور یہہ دو
عناصر یعنے کلورین اور سوڈیم سے ترکیب پاکر بنا ہے

اور یہہ دونو عناصر بحالت علیحدگی کے نہایت مضر ہین ہوا کہ اکسیجن
اور نائیٹروجن دونو سے مرکب ہے اور بغیر اسکے زندگی انسان محال
ہے جب یہہ بھی عناصر یعنے اکسیجن اور نائیٹروجن بکمی و بیشی وزن کے
ساتھہ امتزاج پاتے ہین تو نائٹرک ایسڈ یعنے شورکا تیزاب ہوتا ہے
جو کہ بالکل ایک قسم کا زہر ہے نباتات اور انسان کی پیدائش کی
ابتدا کے بصورت یہہ حالت ایکہی طور پر ہوتی ہے یعنے پچھلے دونو
کی اغاز نشو و نما ور یا بصورت بادام کے ہوتی ہے اور دونو مین
ایکسان ایک قسم کی کشش کی طاقت موجود رہتی ہے کہ جسکے ذریعے
سے اپنی گرد و پیش کے مادہ کو بغرض ترقی کے کھینچ کر ہضم کرتے ہین
اخر کو ریشہ وغیرہ پیدا ہوتا ہے بعد اسکے نباتات یا حیوانات کی

صورت ہو جاتی ہے علاوہ اسکے انسان یا حیوان کی زندگی کے لئے جن جن چیزونکا ہونا مقدم ہے اوسطرح نباتات کے بھی زندگی کے لئے اونہین سب چیزونکا ہونا ضرور ہے مثلاً پانی اور حرارت اور روشنی ہے اور انہین چیزونکا ہونا حیوانکے زندگی کے لئے لازم ہے اسیطرح سے نباتات کے زندگی کے لئے یہہ سب چیز ضرور ہے سواے اسکے حرکت بھی نباتات مین مثل حیوانات کے ہے کیونکہ بعض بعض نباتات اس قسم کے ہین کہ اپنے پتونکو دنکو تو کہولتے ہین اور رات کو بند کر لیتے ہین اور اگر چہونے سے بھی مرجہی جاتی ہین اور بعض اس قسم کے ہین اگر اوسکے پتونپر مکھی یا دوسرے کوی شئے مثل کیڑو غیرہ کے بیٹھ جاوے تو فوراً پکڑ لیتے ہین اور عقل بھی نباتات مین مثل حیوانات کے

اسیقدر پائی جاتی ہے جانور سب اوس عقل حیوانی سے اپنی
زندگی کی حفاظت اور اپنے نسل کی ترقی کو نقصان سے بچا سکتے ہین
جیسا کہ مرغی ہر وقت سردیکے اپنے بچونکی حفاظت کے لئے کوشش
کرتی ہے مگر اور کامون مین بیوقوف ہے کہ بحالت دینے انڈے
کے اگر کوئی شخص اوس انڈی کو اوٹھا لیوے اور بجاے اوسکے
کوئی چیز سفید رنگ کے گول بشکل انڈے کے رکھدیوے تو وہ
اوسی شے کو لیکر سووے گی اسیطرح پر درختون مین بھی اپنی زندگی
کے بچانیکے لئے ایک قسم کی عقل پائی جاتی ہے کس وجہ سے
کہ اگر زمین مین ایک تخم کسی چیز کا اولٹے کے گاڑدین تو وہ
وقت جمنے کے گھوم کر کے اوسکا انکھو اوپر سے کو آجائیگا

گویا اوسکا تخم زمین مین سیدہا ہی گاڑا گیا تہا علاوہ اسکے جیسا
درخت انگور وغیرہ کا ہے اوسکے قریب ایک بانس گاڑ دیا جاے
اور نیز ایسے کوی لکڑی یا کوی درخت پہول وغیرہ کا اور
بہی اوسکے قریب ہوے تو وقت بڑہنے کے بالکل نار اوسیکے
جا کر اوسسے بانس مین لپٹ گئی اوس دوسرے چہوٹے لکڑی
یا درخت کو ہرگز نہین نخمونگے درختونکو بہی حیوانونکے مانند بیماری
ہوتی ہے اور کبہی کبہی تر غذا اسپنج کرنے سے یا صاف
کر دینے سے ارام ہو جاتے ہین اور حیوانکے مانند ایکہی جگہہ
پر رہنا چاہتے ہین اسوجہسے بہت کم نباتات تنہا دیکہنے مین
اتی ہین اور جیسا کہ انسان یا حیوان بہت روز تک ایک مقام

نہین رہسکتے اوسیطرحپر نباتات بھی ایکطور پر ایک جگہہ زیادہ
ایام تک نہین رہتی بلکہ منتشر ہوجاتی ہین بہت سے درخت
ہین کہ وہ سب گل ہزارے کے مانند بیج اونکا پختہ ہوکر ایسے
زور سے چھیٹتا ہے کہ سب تخم اوسکے دور دور پریشان ہوکر
جمتے ہین اسمین باب مدعا اونکا یہہ ہے کہ دور دور سب جمے
ورنہ یہہ سب نزدیکی گنجان ہوکر مرجاگی اور بہتیری درخت
ایسے ہین جنکا تخم مثل مدار وغیرہ کے بنے کے کوسون ہوا
سے اوڑ کر جاتی ہین اور جمتے ہین اور جیسا کہ حیوان اور
انسان بسبب کسی مصیبت کے پریشان ہوکر نہایت دور
اور ویران مقام مین جاکر بستے ہین یہی حال نباتات کا ہے

دیکھا گیا ہے کہ ناریل وغیرہ سمندر کے پانیمین گر کے ہزارہا کوس پر جا کر ویران جزیرے مین جمے ہین -

بورنیو کا بقیہ مضمون

بابت ماہ جولای سنہ ۱۸۷۷ء

قوم سیلاٹو جزیرے بورنیو کے دوسری قوموں سے نہایت گورے اور خوبصورت ہوتے ہین اور بعض یوروپین کے باشندے سرخ رنگ رکھتے ہین انکی عورتین جو ہین وہ بھی مثل ہردونکے صاف رنگ ہوتے ہین انکی قوم کے لونڈی یا غلام ہین قوم دایک کے لونڈی اور غلام سے بیش قیمت پر فروخت ہوتے

ہین اگر قوم ملئی کے امرا حرم بنانیکے لئے خرید کرتے ہین یا اس قوم کے آدمی ایسی سادی وضع و مزاج کے ہوتے ہین کہ انکی صورت دیکھنے سے ظاہر ہوتا ہے کہ یہ لوگ نہایت نیک بخت اور نیک چلن ہوتے ہین اور ان لوگون سے ہرگز کسیکو رنج نہین پہونچ سکتا اور عقل مین بھی دوسرے قومون سے زیادہ عقلمند وہوشیار بدرجہ غایت ہوتے ہین اس قوم سے جو لوگ کہ سمندر کے کنارے پر آباد ہین پوشش انکی ڈاکہ کے لباس سے بہتر ہوتا ہے عورتین جو انکی ہین وہ ایک گھاگھری کے مانند دونو طرف کھلا رہتا ہے پہنتے ہین مگر یہ کپڑا چھاتی تک لیجاکر ایک ازاربند سے باندھتی ہین گویا اسی کپڑے سے سارا جسم اپنا چھپاتی ہین

رہتے ہین جو لوگ اس قوم کے اس جزیرے کے وسط مین
ہین وہ لوگ قوم ڈایک کے مانند برہنہ ایک لنگوٹ باندھتے
ہین صرف قوم ڈایک سے اور اس سے فرق اسقدر ہے کہ یہ
لوگ اپنی بہادری کے اظہار کے لئے گہرون مین سر نہین رکہتے
اس قوم کے ادمیونکو دوسرے دوسرے قوم اور ڈایک لوگ حملہ کرکے
گرفتار کر لیجا کے غلام بناتے ہین لیکن وقت گرفتاری کے نہایت
دلاوری سے مقابلہ کرتے ہین ایسا ہی نہوتا ہے کہ اپنے دشمن
پر غالب اکر رہیگا دیتے ہین مذہب اس قوم کا ڈایک کے مطابق ہے
شیطان کو پوجتے ہین اور انہو سے نہایت خوف کرتے ہین اس
قوم کے ضعف ادمیون سے تو علاج کرنیکا پیشہ رکھتے ہین اور

اور جو مس جبا ر پہونکنے کا کام کرتے ہین اور بعض بعض اس
ملک کے مداریونکے طرح کہوپری لیکر اپنے منتر کو جگاتے ہین اور
کاشتکاریکا پیشہ کیا کرتے ہین ساگو دانہ افراط سے پیدا کر کے
دوسرے مقامون مین بطور تجارت کے بہیجدیتے ہین —

قوم مذ جو ہین یہ بہی قوم ڈایک کے مانند طور و انداز اپنا رکہتے ہین
یہ سب اس جزیرے کے شمال کے جانب سمندر کے کنارے پر
سکونت گزین ہین بعض تو مچہلی بجہا کے اوقات اپنی گذرانتے
ہین اور بعض کاشتکاری بہی کرتے ہین پوشش ہی اس قوم کی
ڈایکی مانند ہے —

قوم کاین جزیرے بورنیو مین کثرت سے ہین وضع و انداز اس قوم

اور صورت مین قوم ڈُایک کی مانند ہین کچہ ادمی اس قوم کے
اس جزیرے کے درمیان مین سمندر سے سیکڑون کوس کے
فاصلے پر بستے ہین یہ لوگ قوم ڈُایک سے شایستہ زیادہ ہین
اپنی خورش اور پوشش کی چیزین اپنی زور بازو سے پیدا کرتے
ہین ہرگز دوسرے کے محتاج نہین رہتے چونکہ یہ لوگ اس جزیرے
کے اندر یعنے وسط کے حصہ مین بود باش رکہتے ہین اس سبب
سے کوئی شخص یورپ کا ان لوگونکے ملک مین بسبب دشوار
گذار ہونے راہ کے نہین جاتا اسو جہ سے انکا حال بھی ہم لوگونکو
بہت کم معلوم ہے تمام اس جزیرے مین یہ بات سنی جاتی
ہے کہ اس جزیرے کے درمیان مین دم دار ادمی رہتے ہین تصدیق

اِس بات کی وہ لوگ جو معتبر ہین سے ہین کر کے بیہ کہتے ہین کہ قوم اون لوگونکی ایک بالشت کی ہوتی ہے مگر اونمین مال وغیرہ نہین ہوتا اس قسم کے آدمی پہاڑ کے اوپر رہتے ہین اور محض جنگلی ہین

مفید نسخہ

اگر کوئی انگریزی نوشتہ کو بسبب دیرینہ ہونیکے روشنائی اوسکی اوڑ کر حرف بے رنگ ہو جاے اوسوقت اگر تھوڑے سلفائڈ امونیا جو کہ انگریزی عطار خانون مین ملتی ہے پانیمین ملاکر اوسکو دہودین تو پھر وہ حروف اپنے اصلی حالت

پیرا جائیگی اور اسطرحپر واضح ہوجائیگی کہ نہایت اسانی سے ہر شخص پڑہ سکتا ہے۔ چوتہا اگرچہ پاو بہر سریس لیکر ڈیڑہ سیر دودہ مین کہ جسکے بالائی نکالی ہوی ہو ڈالکر خفیف آنچ مین پکاوین تو تہوڑے عرصہ مین وہ بالکل سریس اوس دودہ مین گلکر امیز ہوجائیگا اور صرف سریس عمدہ ایسا ہوجائیگا کہ ہرگز بارش مین خراب نہوگا اور اوسکی جوڑی ہوی چیز بہی ہرگز جدا نہوگی۔

پانچوین اگرچہ عمدہ بالو کو لیکر چلنی مین چالکر پانیمین اوسکو خوب سا دہو ڈالین بعد اسکے جب صاف ہوجاے اور کسیطرح کی گرد و غبار اوسمین نرہے تب اوسے کسی ظرف مین رکہکر آگ مین

خشک کرین جب خشک ہوجاے اسوقت سرد ہونے دین جبکہ خوب ٹھنڈا ہوجاے تب اگر اوس بالو کو کسی ظرف مین نیچے بچھا کے پہول اوسمین اگر رکھین اور اسکے اوپر سے اوسی بالو سے چھپا دیوین تو وہ پہول دو تین روز تک ہرگز خراب نہوگا مگر اس امر کا ضرور لحاظ رکھنا چاہیے کہ وہ سب پہول پانی سے تر نہون ورنہ بباعث تری کے بیشک خراب ہوجاینگے

دودہ دوہنیکا آلہ

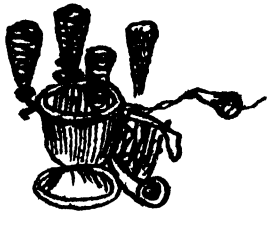
بیشتر کے رسالہ مین مذکور ہوچکا ہے کہ ہوا مین بھی ایک قسم کے

قوت ہے جو کہ وزن مین فی انچ کے مربع مین قریب ساتہ
سیر کے ہے اس صورت مین ہم لوگونکے جسم کو اسکے بوجہہ
کے نیچے دب جانا چاہتا تہا مگر چونکہ ہم لوگونکے جسم کے اندر
بہی ہوا ہے وہی اسکے بوجہہ کو اوٹہائے ہوے ہے اگرچہ
اندرونی ہوا کسی صورت سے نکالی جاوے تو بیرونی ہوا کے
بوجہہ سے بالکل جسم ہم سبہونکا پیس جائیگا آزمایش سے
اکثر یہہ بات دیکہی جاتی ہے کہ اگر کسی شیشے خواہ بوتل کے
اندرونی ہوا کسی پنپ کے ذریعے سے یعنی ہوا کہینچنے کے
آلہ سے لگالئے جاوے تو فوراً وہ شیشی بیرونی ہوا کے وجہہ
سے چور چور ہو جائیگی اگر اوسی شیشی کا منہہ بند کردین اور

ایک ظرف مین اوسکو چہپا کے اوسکی بیرونی ہوا بھی نکال لیتے
ہین تو بھی وہ شیشی اپنی اندرونی ہوا کے طاقت سے ٹوٹ
جائیگی اس بات سے ثابت ہے کہ ہر صورت مین جسم کے قایم
رہنے کے اندرونی اور بیرونی دونو ہوا کا رہنا نہایت ضرور ہے
کیونکہ اکثر لوگونکو بہر کا لگانے کے وقت تجربہ ہوا ہوگا کہ جب
بہرکے کو گرم کرکے اوسکے اندرونی ہوا نکالکر فوراً جسم مین لگاتے
ہین اوسوقت وہ جسم کے گوشت کو خوب زور سے پکڑ کہینچتا ہے
تو اسکے کہینچنے کا سبب یہ ہے کہ بہرکے مین ہوا نرہنے سے
جسم کے اندرونی ہوا گوشت کو اوپر اوٹھاتی ہے مگر آدمی کو معلوم
ہوتا ہے کہ گویا یہ بہی بہرکا جسم کو کہینچتا ہے اور ایسا نہین ہے

اور ربڑ کا جو معلوم ہوتا ہے کہ جسم مین دبا جاتا ہے اوسکا سبب یہ ہے
کہ اوسکے بیرونی ہوا جو ہے اوسکو اوپر سے دباتی ہے اکثر یہ
لوگ کے انگریزی دوکانون مین ایک قسم کا آلہ بکتا ہے یہ آلہ
عورتونکے چھاتی مین دودھ نکالنے کا ہے اوسکی شکل یہ ہے
کہ ایک شیشے مین دونل ربڑ کا لگا رہتا ہے ایک نل کے انتہا مین
ایک ظرف بشکل پیالہ کے بنا رہتا ہے اوسکو پستان مین جو کہ
بسبب زیادتی دودھ کے نہایت درد کرتا ہے اوسمین لگا
دیتے ہین اور دوسرا نل جو ہے اوسکے راہ سے اسکے اندرونی
ہوا کو منہ سے کہنچ لیتے ہین جبکہ وہ شیشے یا ظرف ہوا سے خالی
ہو جاتا ہے اوسوقت پستان کے اندرونی ہوا اوسکے دودھ کو

اوپر کو پھینکتے ہے وہ دودھ نکلکر بذریعہ اوس نل کے جو سان
مین لگا ہوا ہے شیشے مین اکر جمع ہوتا ہے اور دودھ جو کہ بسبب
زیادتی دودھ کے ہے فوراً دفع ہو جاتی ہے ملک امریکہ مین
بھی اس قسم کا ایک آلہ ہوتا ہے جسکے ذریعہ سے گاو کا دودھ
دوہا جاتا ہے تصویر اوس آلہ کی ذیل مین درج ہوتی ہے



الف چار نل ہین جو کہ چارو پستان مین لگا دیتے ہین
ب دو دستے ہین جسکو ہاتھ سے پکڑکے جنبش دیتے

ہین اوسوقت دودہ اوسکے تہان سے نکلکر پ پیالہ
مین اگر جمع ہوتا ہے اوسوقت دوسرے برتن لگا لیتے ہین

زہردار مکڑیکا بیان

ملک سویٹزرلینڈ مین اکثر بہار کے موسم مین جہاری وغیرہ کے درخت مین ایک سیہ مکڑا دکہائی دیتا ہے قد اوسکا دوسرے مکڑیون سے چہوٹا ہوتا ہے لیکن زہر اس مکڑی مین بہ نسبت اور مکڑیونکے اسقدر رہتا ہے کہ فوراً ہلاک کرتا ہے اکثر اکثر سیہ مکڑی ریشم کے مکڑیکے مانند کہتاوہ بناتا ہے اوس کوے ہین انڈا اور بچہا کرتا ہے خوراک اس مکڑیکی مکہی نسے اور

دوسرے جانور چہوٹے چہوٹے ہین یہہ مکہی کو جہالے مین پہنسے پاکر دوسرے مکڑی مانند نہین کہاتا بلکہ جس جانور کو کہانا چاہتا ہے پہلے اوسکو کاٹ لیتا ہے کہ وہ فوراً کاٹنے کے ساتہی مرجاتا ہے تب اوسکو کہاتا ہے اس مکڑیکے منہ کے اگے دو آر سوئی مانند رہتے ہین اوسمین زہر رہتا ہے مگر جب دو چار جانورونکو کاٹتا ہے اوسوقت زہر اوسکا کم ہوجاتا ہے مگر چندہی روز مین برابر ہوجاتا ہے اگرچہ یہہ مکڑا بڑے جانورکو مثل بلی یا چوہے کے کاٹے تو وہ بہی فوراً بیہوش ہوجاتا ہے مگر عرصہ کے بعد ہوش ہوجاتا ہے اور وہ عضو اوسوقت بالکل بیکار ہوجاتی ہے بعد اسکے تہوڑے عرصہ مین ورم رفع ہوجاتا ہے لیکن

اوس مقام پر جہان اوسنے کاٹا ہے دو تین روز تک درد رہتا ہے اور مادین اسکی اپنے نر سے کسیقدر بڑے ہوتی ہے اور قوت مین بھی زیادہ ہے اور زہر بھی اوسمین زیادہ ہوتا ہے جس جانور کو کاٹتی ہے اگر وہ فوراً اچھا ہوگیا تو ہوگیا ورنہ فوراً مر بھی جاتا ہے۔

لوہے مین سیاہ رنگ چمکیلے دینے کی ترکیب

اگر تھوڑے سے روغن تارپین مین قطرہ قطرہ گندہک کا تیزاب ڈالتے جائین اور اوسکو برابر ایک لکڑی سے چلاتے جائین تو روغن تارپین کے نیچے تلچھٹ جمتا جائیگا جب تک دیکھین کہ تلچھٹ جمتا جاتا ہے

تب تک تیزاب قطرہ قطرہ دیتے جاوین اور چلاتے جاوین جبکہ
دیکھین کہ اب تیزاب ڈالنے سے ترچہٹ نہین جمتا تو تیزاب
ڈالنا موقوف کرین بعد اسکے اوس روغن کو پانیمین مگر خوب
دہو ڈالین جب تک کہ اوس روغن مین تیزاب کا اثر رہیگا تب
تک پانی کو بدرنگ کریگا جب دیکھین کہ پانیکو بدرنگ نہین کرتا
تو جاننا چاہیے کہ اب اس روغن مین تیزاب کا اثر باقی نہین ہے
تب اوس گاڑھے تیل کو مع ترچہٹ کے ایک موٹے کپڑے مین
اوسے کئی پرت کرکے اوسکے اوپر ڈال دیوین تھوڑی دیر کے
بعد جب وہ کپڑا بالکل پانی کو جذب کرلے اور روغن صرف
جدا ہوکر اوس کپڑے کے اوپر رہجاوے تو آہستہ آہستہ اوس روغن کو

اوٹھا لیوین اور ضرورت کے وقت استعمال کے لئے کسی ظرف مین
رکھین جس لوہے کو رنگ دینا منظور ہووے اوسکو پہلے صاف
کرکے ایسے روغن مین سے تھوڑا سا نکالکر دوسرے ظرف
چینی یا شیشہ مین رکھکر تھوڑا سا تارپین ملا کر حل کردین جب
ایک دل ہو جاوے تب اوس لوہے مین بال کے قلم سے اہستہ
اہستہ چارو طرف اچھی طرحسے لگاوین جب لگجاوے تب اوس
لوہیکو ملایم انچ مین گرم کرکے تیل کو جلا دیوین جب تیل جلجاوے
اور دہوان نکلنا موقوف ہو جاوے تب اوسکو نکالکر سرد ہونے
دین خوب سرد ہونیکے بعد اوس لوہے کو لیکر ایک ٹکڑہ
پشمینی کے کپڑے کو تیسے کے روغن مین تر کرکے اہستہ اہستہ

خوب سا رگڑنا چاہیے اس طریقہ سے لوہے مین نہایت عمدہ چمکیلا سیاہ رنگ آجائیگا وہ رنگ سیاہ لوہے مین ایسا پیوست ہوجائیگا کہ استعمال سے ہرگز خراب نہوگا۔

مطبع وکٹوریا اسکول غازیی مین بابو تارنی چرن بہادری
ہیڈ ماسٹر کے اہتمام سے چھاپی گئی

REGISTERED NO. 84.

NO. CIX. (AUGUST.) 1877.

DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

THINGS WORTH READING & REMEMBERING.

LITHOGRAPHED

AT

مطبع وکٹوریا اسکول واقع شہر غازیپور میں چھپي *

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

GHAZIPUR.

N. W. P.

جن شائقین کو اس کتاب کي خریداري کي خواهش هو بابو تارنی چرن
بهادري هیڈ ماسٹر وکٹوریا اسکول غازیپور ایجنٹ سے درخواست کریں

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,
VICTORIA SCHOOL, GHAZEEPORE.

SALARJUNG MUSEUM LIBRARY
Printed Books
Acc. No.
Date

F. H HALL PRESS, BENARES --NO 2.--24-1-77.

REGISTERED NO. 64.

۸۱۹۰

NO. CX. (SEPTEMBER.) 1877.

نمبر ۱۱۰ بابت ماہ سپتمبر سنہ ۱۸۷۷ ع

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

THINGS WORTH READING & REMEMBERING.

یعنی

تذکرہ اشیاے قابل پڑھنے اور یاد رکھنے کے

A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW;

DISTRICT AND SESSIONS JUDGE, AZAMGURH, N. W. P.

یہ کتاب لاجواب ماہواری بہ توجہ جناب مسٹر آر ایف
سانڈرس صاحب بہادر بارسٹر ات لا جج اعظم گڈہ

Call. No. [illegible]
Acc.

U.6073

GHAZIPUR:
LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS.
1877.

نمبر شمار	فہرست	تعداد صفحہ
۱	علم تشریح کا ایک عمدہ تجربہ	۳
۲	مکھیون کی خلقت کے فایدیکا بیان	۱۲
۳	تصویر کھینچنے کی کاغذ کے بنانیکا بیان ...	۲۲
۴	ایک عجائب نباتات کا بیان	۲۶
۵	ایک جدید آلہ کا بیان	۲۹
۶	مفید نسخہ	۳۶

منظر العلوم

علم تشریح کا ایک عمدہ تجربہ

یہہ بات عرصہ سے مشہور ہے کہ اکثر درختین ایسے ہین کہ بجز قلم لیکر نہین بوئی جاتی اور بعض نباتات بہی اس قسم کی ہین کہ اگر اونکی شاخ وغیرہ لیکر زمین مین گاڑ دیجای تو اوس سے درخت ہو جاتا ہے اسیطرح پر اکثر حشرات الارض بھی ہین کہ اونکی

خلقت اسیصورت سے ہوتی ہے ایک جانور ہے کہ جسکا نام
پولیپ ہے اگرچہ وہ دو ٹکڑے کر دیا جاوے تو تھوڑے روز
مین اوسکی سر کے حصے مین تو دم اور دم کے حصے مین سر پیدا
ہو کر دو جانور اوسی قسم کے ہو جاینگے اسیطرح بہتیرے چھوٹے
چھوٹے جانور ہین کہ اگر اونکے ہر ایک اعضا علیحدہ علیحدہ کر دیے
جائین تو اوس ہر عضو سے ایک ایک جانور اوسی قسم کے پیدا
ہو جاینگے چنانچہ ایک جانور کہ جسکا نام انگریزی مین پولیپ ہے
سر اسکا اگر بیس ۲۰ بار کاٹ ڈالا جاوے تو ہرگز نہین مریگا بلکہ ہر مرتبہ
ایک دوسرا سر اوسکے پیدا ہو جائیگا اور یہہ خاصیت کسیقدر
مکڑی اور بکری مین بھی پائی جاتی ہے کہ کاش کوئی عضو

انکی توڑ دی جاے تو تہوڑے روز مین پہر وہ عضو درست ہو جائیگا

سواے ان جانورونکے جتنے جانور اسیقدر ادنے درجہ کے ہین

یعنے جیون جیون باختلاف خلقت ہمسے بڑے ہوتے گئے ہین اوسیقدر

اون مین کچہہ خاصیت پای جاتی ہے اور جتنے اعلی درجہ کے

درجہ بدرجہ ہین اوسیقدر اون مین یہہ خاصیت کم ہوتی گئی

ہے مگر اجمالاً سب جانورون مین کچہہ کچہہ یہہ خاصیت ہے اگر

انسان کا بہی کوی ناخن نکال لیا جاے تو پہر اوس مقام پر

نیا ناخن گوشت کے اندر پیدا ہوگا جیسا کہ بال کاٹ لینے سے

پہر نیا بال جمتا ہے اور گوشت کا بہی کچہہ یہی حال ہے کہ اگر کاٹ

لیا جاتا ہے تو وہ خود بخود بہر کر تہوڑے روز مین پہر برابر ہو جاتا ہے

بلکہ جسجگہ سے کہ گوشت کاٹ لیا جائے اوس جگہ دوسرے مقام کا گوشت لیکر لگا دیا جاے تو وہ ضرور ملجایگا اسی قیاس پر فن جراحی مین اکثر یہ عمل دیکھا جاتا ہے کہ اگر کسی آدمیکے ناک کٹ جاتی ہے تو اوسکو کیا کرتے ہین کہ پیشانی کا گوشت نکال کر ایک سرا تو اوسکا اوسی مقام پر ملا رہنے دیتے ہین تا کہ حرکت خون کے قایم رہے اور دوسرے سرے کو ناک مین لگا دیتے ہین جب کہ وہ گوشت بایکدگر ملکر ایک ہو جاتا ہے تب اوسوقت ناک کا نقشہ درست کرکے جو گوشت کہ زیادہ رہتا ہے اوسکو اوپر سے تراش کے نکال لیتے ہین اور اوس مقام پر جہان سے گوشت لیا جاتا ہے گوشت خود بخود بہر کر

ایسا برابر ہو جاتا ہے کہ بجز نشان کے کچھ بھی تمیز نہین ہوتا یہہ
بھی تجربہ سے دریافت ہوا ہے کہ انسان کے صرف گوشت ہی نہین
جھڑکر ملجاتا ہے مالبہ رگ وغیرہ اور آساب بھی بہڑتے ہین کیونکہ
یہہ بات ظاہر ہے کہ جب انسان کا گوشت کٹ جاتا ہے تو رگ
بھی کٹ جاتی ہوگی جبکہ گوشت اسمین ملجاتا ہے تو رگیں بھی وسیط
ملجاتی ہین مالک ابی سینان جو کہ افریقہ کا حصہ ہے اس مقام
کے وحشی آدمی جو ہین اکثر اپنی مویشی کا گوشت بغیر ہلاک کئے
وقت بوقت کھاتے ہین اوسکی صورت یہہ ہے کہ جب اون
لوگون کو گوشت کھانا منظور ہوتا ہے تو کیا کرتے ہین کہ
دو چار آدمی باہم ہوکر مویشی کے پیرونکو باندھکر زمین پر

گرا دیتے ہین اور اسکے پہلو یاران کو چہری سے چیر کے اوسکے
اندر سے جسقدر گوشت مدنظر ہوتا ہے تراش لیتے ہین اور
اوس مقام کو سی دیتے ہین چنانچہ اوس مقام مین تہوڑے روز
مین گوشت بڑہکر برابر ہو جاتا ہے اکثر یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ
اوس گوشت کے ساتھ شرائین وغیرہ بھی کٹ جایا کرتی ہین
اوسوقت کٹی ہوی شرائین کے انتہا مین بعد دو تین مہینے
کے بہوڑے رنگ کے کوی چیز نکلکر بھڑتی جاتی ہے چنانچہ
وہ بھڑتے بھڑتے یہانتک بھڑتی ہے کہ وہ جاکر اپنے دوسرے
حصہ مین ملجاتی ہے پہلے تو کمزور رہتی ہے مگر پانچ چھ مہینے
مین مجنس ہوکر اپنا کام دیتی ہے اسی بارہ تیرہ برس قبل

یہ شبہ تھا کہ کُرکوری ہرگز نہین جُڑتی لیکن اب بالتحقیق
تجربہ سے معلوم ہوا ہے کہ کُرکوری بھی مثل گوشت وغیرہ
کے بڑھتی ہے چنانچہ اس امر کی آزمایش کے لئے کُتّے اور
خرگوش کی کُرکوری کاٹی گئی چنانچہ وہ دو ہی مہینے کے عرصہ
مین جُڑکر یکجنس ہوگئی اب بالیقین اسی معلوم ہوگیا کہ ہڈی
بھی اگر کاٹ لیجاے تو وہ بڑکر اسمین ملجا سکتی ہے پیشتر
اسی بباعث عدم واقفیت کے بہ خرابی عظیم ہوتی تھی کہ جب
انسانکی کسی عضو کی ہڈی بوجہ پہونچنے کسی صدمہ کے ٹوٹ
جاتی تھی تو اوسکو کاٹ کے نکال دیتی تھی مگر اب اس کیفیت
کے دریافت سے یہ نہایت عمدہ فایدہ ظاہر ہوا ہے کہ اب جب

کوئی ہڈی آدمیکی کسی طرحسے ٹوٹ جاتی ہے تب اوسکو ایا کرتے
ہین کہ اہستہ اہستہ گوشت اور شرائین کو ہٹاکے اوس ہڈی
شکستہ کو ملاکر پہر بصورت سابق کے گوشت وغیرہ ملا کر
خوب سا باندہتے ہین دو ہی چار مہینے مین وہ سب ہڈی
بصورت اصلی ملکر درست ہو جاتے ہین فی الحال یہہ بہی
ازمائش ہورہی ہے کہ اگر کوئی ہڈی نہایت خراب ہو جاے
تو اوسکو نکال کر دوسری اوسی قسم کی اچہی ہڈی اوس جگہہ
ملادی جاے تو بہتر ہے لیکن انہین اس بات مین کماحقہ
کامیابی نہین ہوئی ہے دانت کے جمانے مین البتہ کسیقدر
کامیابی ہوئی ہے دانت کے مسوڑے کے اندر جمانگی دانت

جبڑے مین ایک قسم کا مادہ ہے اوسی کے باعث سے دانت
پیدا ہوتا ہے اور بڑھتا ہے عالم پیری مین وہ مادہ بالکل
زایل ہو جاتا ہے اسوجہہ سے دانت نہین جم سکتا اگر
کسی تدبیر سے وہ مادہ اوسجگہہ پہونچایا جاوے تو پھر
دانت جم جاینگا یہہ آزمایش ایک کتے پر ہوی ہے یعنے
ایک کتے کا مسوڑا مع اندر کے مادہ کے کاٹ کے ایک
ضعیف کتے کے منہہ مین لگا دیا گیا جب وہ زخم اچھا ہو گیا
تو آہستہ آہستہ دانت جم آیا اس آزمایش سے پایا جاتا ہے
کہ اس شکل سے انسان کا بھی دانت جم سکتا ہے امید
ہے کہ زمانے آیندہ مین یہہ تدبیر عمل مین لای جاے لیکن

ابھی تک امتحان اسکا نہین ہوا ہے تھوڑا عرصہ ہوا ہے
کہ علم جراحی کے ایک طالب علم نے ایک چوہے کو زندہ کے
پونچھ بطریق مذکورہ بالا کے دوسرے چوہے کی ناک مین لگادیا
اوسوقت وہ ایک عجیب و غریب جانور ہوگیا اور جو دم کہ لگائی
گئی تھی برابر چوہے کے خون سے پرورش پاکر اسطرح پیوستہ
یا ایکدگر ہوگئی کہ اوسکے دم و بانے سے دوسرے چوہکو صدمہ
پہونچتا تھا -

مکھونکی خلقت کے فایدیکا بیان

قادر مطلق نے کسی شئے کو بیفایدہ اور بغیر مصلحت کے خلق نہین

کی ہی بلکہ تمام اشیاے اور سب جانورین کیا ارضی ہون اور کیا سماوی
اعلی سے ادنے تک سب کی خلقت مین ایک مصلحت اور خاص
حکمت ہے موسم گرمی مین جو اکثر ہم لوگون کو مکہیون سے نہایت
تکلیف ہوتی ہے مخصوص سونیکے وقت راحت مین خلل ڈالتے
ہین اور کہانے وغیرہ مین گر کر کہانیکو خراب کر دیتی ہین اسلئے
مکہیونکے مارنیکے لئے بہت سی ترکیبین مثل زہر دار کاغذ وغیرہ کے
ایجاد ہوئی ہین لیکن ہم لوگ کاش ان مکہیون سے جو نفع
پہونچتا ہے اوسکو خیال اور دریافت کرین تو ہرگز کسی حالت
مین شاکی نہونگے بلکہ ہر حال مین جو تکلیف کہ اسنے ظاہرا پہونچتی
ہے گوارا کرینگے اگرچہ یہہ بات مسلم ہے کہ مکہیان غلیظ وغیرہ

کو کہا کے دفع کر دیتی ہین اور اسی سببہ لازم آتا ہے کہ ضرور
جسقدر غلیظ کہاتے ہین اوسیقدر اوسکا بہی بیجا کر جہان
بیٹھتے ہین رکھتے ہین یاتیو جبہ اس فعل سے انکی احتمال ایک
قسم کے ضرر کا مقصود ہے لیکن اس مقام پر اسکے کچھہ بحث نہین
ہے خواص مین گفتگو ہے کہ مکھیون سے ہوا لطیف اور
صاف ہوتی ہے ہر شخص ایسے واقف ہین کہ مکھیان ہر وقت
اوڑا نہین کرتین بلکہ تہوڑے عرصہ تک ہر چہار طرف اوڑ کر
کسی جگہہ بیٹہ جاتی ہین اوسوقت ہم لوگ اگر بغور لحاظ کرین
تو معلوم ہوگا کہ یہہ سب بہی جسطرح پہلی کچہہ کہائی بعد اپنی پیر
اور منہ چاٹی ہین یا جبہی اپنے پر اور پیڑنے کو جو پنج سے

ارا ستہ کرتے ہین اوسیطرح سے یہہ سب بھی اپنے بدنکو کھجلاتے
ہین پچھلے تو ہتنی بہی پیرونکو اپنے بالکل بگیرماتی ہین بعدہ پچھلی
پیرونکو پیچھے کے دہڑ کے اوپر لیجا کر پھیرتے ہین بعد اسکے اگر خوب
کھانا کرین تو دیکھین گے اپنی سونڈ سے جہان تک پہونچ
سکیگا جسم اپنا چاٹتے ہین اور جسطرح پر ہاتھی سب اپنی سونڈ کے
ذریعے سے اپنی کھانے کی چیزونکو اوٹھا لیتے ہین اوسیطرح
یہہ سب بھی اپنی سونڈ سے کھانیکی چیزون کو اوٹھا لیتے ہین
تہوڑا زمانہ گذرا ہے کہ ایک بڑی نامی گرامی کیمیاگر جسکا نام
ا. ہمبرسن صاحب ہے اونہون نے اوس حال کو دیکھکر
اپنے دل مین یہہ تصور کیا کہ اس فعل سے کہیونکا ضرور کچھہ

مقصد ہوگا ایا یہہ سب صرف اپنے جسم ہی کے آراستگی کرتے ہین
یا انکار رد عادہ دوسرا کچھہ اونکا اس فعل کے کرنے سے ہے اگران
مکھیونکو اپنے پیر وغیرہ کے چاٹنے سے صرف اراستگی منظور ہوتی
تو کچھہ پیر وغیرہ سکے پھیرنیکے بعد اپنے منہہ سے کیون چاٹتی
معلوم ہوتا ہے کہ اسمین کچھہ نفع خاص علاوہ اسکے ہے جب
اس قسم کے خیالات گذرے تب اوسوقت ایک مکھی کو
پکڑکے اوسکے پیرون کو ایک عمدہ خوردبین کے ائینہ پر
رکھکر دیکھا تو کیا دیکھا کہ نہایتی چہوٹے چہوٹی کرم بصورت
جوئین کے اوسکے بالکل جسم مین لپٹے ہوئے ہین بعد دیکھنے
اس حال کے اوس مکھی کو تو اوڑا دیا دوسری مکھی کو واسطے رفع

شنک کے پکڑ کے بترکیب سابق دیکھا تو اسکے تمام جسم مین بہی چہلے
مکہی کے مانند کرم لپٹے ہوے ہین علی ہذا القیاس دو چار دس
مکہیونکو پکڑ کر پے درپے دیکھا مگر سب کے جسم مین کیڑونکو
لپٹے ہوے دیکھا اور اتفاقاً اوسیوقت اونہین مکہون مین
سے ایک مکہی کو اوسی شیشے پر دیکھا کہ ڈہیٹی ہوکر اپنے جسم
کو سونڈ سے چاٹتی ہے اور جن جن مقامون پر اوسکا سونڈ
پہونچتا ہے وہان سے وہ کیڑے غایب ہوتے جاتے ہین
چنانچہ چند لمحہ مین تمام اوسکے بدن کے کیڑے جو تہے غایب
ہوگئی یا وہ مکہی سبکو کہا گئی اس حال کے دیکہنے سے یہ
امر صاف ثابت ہوگیا کہ یہ سب مکہیونکا پیرونکا پہرنا بنظر آرایشگی

بدن کی نہین ہے بلکہ جہان تک کہ سونڈ پہونچتا ہے اوسکو
بذریعے سونڈ کے کھا جاتے ہین اور جس جگہ نہین پہونچتا
اوسکو پیرون کے ذریعے سے پکڑ کر کھاتے ہین بعد اسکے
ایک کاغذ کو جسپر کہ دو مکھئین باہم لپٹ کر گری تہین بعد اوڑ
جانے کہ ہونکے خوردبین سے دیکھا تو اوسپر اوسی قسم کے
چند کیڑے چلتے ہوئے نظر آئے تب صاحب موصوف کو
یہ شک ہوا کہ شاید ان کیڑونکو مکھیان خود جنتی ہین
اور وقت بھوک کے کھا جاتی ہین یا دوسرے مقام سے
اپنے بدن مین لپٹا کر کھاتی ہین اس امر کی تحقیق کے لئے
صاحب مذکور نے ایک پرچہ کاغذ نہایت صفا پہلے خوردبین سے

دیکھکر کہ اسپر کروھے نہین مرین بمرچی خانہ مین اوس مقام پر جہان چاول وغیرہ گرا رہتا ہے سب مکہیونکو نکال دیکر تہوڑے عرصہ تک جنبش دیکر آہستہ سے اوٹھا کے اپنے خوردہ بین کے پاس لے آئے اور یہ احتیاط رکھا کہ اس کاغذ کو مکہین ہرگز کسیطرح پر نہ چہونے پائین جبکہ اوس کاغذ کو خوردہ بین سے دیکہا تو اوسمین اوسی قسم کے کروئے پائی گئے جیسے کہ مکہیونکے جسم مین لپٹے تھے اس تجربہ سے دریافت ہوتا ہے کہ جس مقام پر غلیظ یا میلا رہتا ہے اوس جگہہ ایک قسم کے نہایت چہوٹے کیڑے جو کہ نظر نہین آسکتے بسبب کسافت

ہوا کے کثرت سے پیدا ہوتے ہین جسکے سبب سے اکثر
امراض طرح بطرح کے پیدا ہو جاتے ہین لیکن یہ سب
مکھیان اون مقامون مین جا کر اون کرولونکو اپنے جسم مین
لپٹا کر کہا جاتے ہین اور بیماری پیدا ہونیکے مادہ کو
زایل کرتے ہین کہ جس سے انسانکو سراسر نفع ہے علاوہ
اسکے صاحب ممدوح نے بہت طرح سے ازمائشین فرمائین
اوسی ثابت ہوا کہ مخصوص اوس مقام کے مکھیونکا جسم
جہان کہ نہایت میلا و غلیظ رہتا ہے خوردبین سے دیکھنے
سے تمام جسم اس قسم کے کرمون سے آلودہ نظر آتا ہے
اور صاف مقام کے مکھیونکے جسم مین ایک بھی نہین دکھلائی دیتی

مقام غور ہے کہ ہم لوگون کی تندرستی اور بھلای کے
لئے صانع بے عیب نے اپنی قدرت کاملہ سے کیسے
کیسے صنعت اور حکمت ایجاد فرمای ہے کہ جسکے بیان سے
زبان انسان لال ہے دیکھیے کیا مصلحت اور حکمت ہے
کہ جس موسم مین بیماریونکی پیدا ہونیکا زیادہ تر خدشہ
اندیشہ رہتا ہے خاص کر ایام گرما اور برسات مین
مکھیان افراط سے ہوتی ہین اور علی الخصوص اوسی
مقام پر رہتے ہین جہانکہ غلیظ اور میلا رہتا ہے
اور باعث کسافت کے ہوا کثیف ہوکر بیماری پیدا
ہونیکا احتمال ہوتا ہے اسصورت مین ہم لوگون کو

سزاوار ہے کہ خدا کی پیدا کی ہوئی کسی چیز کو بیفاید
اور بغیر مصلحت نہ سمجھین بلکہ ہر اشیاء کو اپنے فایدہ
کے لئے تصور کرکے ہر لحظہ اوسکا شکر زبان و دل
سے ادا کیا کرین ۔

تصویر کھینچنے کی کاغذ کے بنانیکا بیان

اکثر لوگونکو نقشہ کھینچنے کی ضرورت پڑتی ہے لیکن بجنس نقشے کو نقل کر لینا آسان نہین ہے اسمین نہایت مہارت اور مشاقی کی ضرورت ہے لیکن طریق ذیل کے عمل مین لانے سے یہ امر نہایت آسانی سے اور بہت

صحیح ہوگا طریق اول یہہ ہے کہ نقشہ کہنچنے کے قبل ایک
سیاہ کاغذ طیار کر لینا ضرور ہے اور اس کاغذ کے
طیار کرنیکا طریقہ یہہ ہے کہ کجلی مین سابون کو ملاکر قدرے
پانی ڈالکر روشنائی کے مانند بنانا چاہیے بعدہ
ایک صفحہ کاغذ مین اوس سیاہی کو انگلی یا بال کے
قلم سے برابر لگاکر خشک کر لینا چاہیے اس کاغذ کو
حفاظت سے رکھین گے تو بہت روز تک رہیگا جب
ضرورت نقشہ یا تصویر کہینچنے کی پڑے تو جس کاغذ پر نقل
کرنا منظور ہو اوسکو ایک تختہ پر رکھکر سیاہ کاغذ کو
اوسکے اوپر سے رکھدین بعد اسکے جس تصویر کا کہنچنا

منظور ہے اوسکو اوس سیاہ کاغذ کے پشت پر رکہکر ایک
قلم یا کسی دوسری نوک دار چیز سے اوس نقشہ کے
خطوط کے اور لکیر پر قلم پہیرین جب سب لکیرون پر قلم
پہیر چوکین گے تو اوس وقت سیاہ کاغذ کے لگنے سے
اوس سفید کاغذ پر جو کہ سیاہ کاغذ کے نیچے ہے ہو بہو
اوس تصویر کا نقشہ یعنے خاکہ آجائیگا بعد اسکے اختیار
ہے کہ اوسکی خطوط کو پنسل سے صاحب کہینچکر رنگ وغیرہ
جس قسم کا چاہین پہیر دیوین دوسرا طریق یہ ہے
کہ تہوڑی سی ریڈی کے تیل مین اسپرٹ شراب ملاکر
جس کاغذ پر تصویر کہینچنا منظور ہو لگا دین تہوڑے عرصے

مین اسپیرٹ اوڑ جائیگی اور کاغذ خشک ہو جائیگا لیکن
کاغذ مین تیل کا اثر رہنے سے شفاف ہو جائیگا یعنے اس
پار سے اوس پار تک نظر آئیگا اب اسکے جس تصویر کا
نقشہ کھینچنا منظور ہو اوسکے اوپر اس کاغذ کو رکھکر اوس
تصویر کا نقشہ اوسی کاغذ پر اوسوقت قلم یا پنسل سے
مطابق اصل کے کھینچ لین پھر اوس کاغذ کو اسپرٹ لگا دینے
سے وہ تیل بالکل اوڑ جائیگا اور وہ کاغذ بصورت
سابق صاف ہو جائیگا تب اوسپر رنگ جس قسم کا
چاہین بھرین ۔

ایک عجائب نباتات کا بیان

تھوڑا عرصہ ہوا کہ ملک یورپ مین ایک عجیب قسم کا نباتات پایا گیا ہی اس نباتات مین مقناطیسی خاصیت کثرت پائے جاتے ہے اگرچہ اسکے شاخ یا پتی کوئی شخص توڑی تو اوسوقت بجلی کے مانند خفیف صدمہ جسم پر پہونچتا ہے یہ امر پیشتر کے رسالہ مین بیان ہو چکا ہے کہ بجلی مین یہ خاصیت ہے کہ مقناطیس کمپاس کے سوے کی رخ کو پھیر دیتی ہے چنانچہ ان نباتات مین یہ خاصیت ہے ایک بڑے سیاح جنکا نام لیوی صاحب ہے اونھون نے اس نباتات کی شاخ تفریحاً توڑا اوسکے

توڑنے سے بجلی کا سا جھٹکا معلوم ہوا تب اوسوقت اس
امر کے دریافت کے لئے کہ آیا اس نباتات مین بجلی ہے
یا کہ دوسری کوئی چیز ہے جسکے سبب سے صدمہ پہونچا
تب اونہون نے ایک مقناطیسی کمپاس کو اس نباتات
کے قریب لیگئے جب اٹھ دس قدم اوس نباتات سے دور
ہی پر تھے تبھی کمپاس کی سوئی کا رُخ پہر گیا جب نہایت
قریب لیگئے تب بباعث کشش اس نباتات کے مقناطیسی
کمپاس کی سوئی گہومنے لگی چونکہ لوہے کے نزدیک لیجانے
سے بہی کمپاس کی سوئی کا رُخ پھر جاتا ہے اسوجہ سے
یہہ شبہہ ہوا کہ شاید اس درخت کے کسی جانب لوہا ہو لہذا

ہر چہار طرف چھت دیکھا لیکن نہ زمین پر اور نہ زمین کے
جزو مین لوہے کا نشان پایا گیا تب اونکو صاف یقین
ہوا کہ اسّی نباتات مین بجلی کا اثر ہے اور یہ بھی دریافت
کیا کہ اسکے یہ خاصیت ہر وقت ایکسان رہتی ہے یا کہ
کم و بیش ہوتی ہے تب معلوم ہوا کہ اسکی طاقت ہر وقت
ایک طور پر نہین رہتی بلکہ رات کو اسقدر کم ہو جاتی ہے
کہ گویا کچھ اوسکا اثر ہی نہین ہے لیکن جون جون دن
چڑھتا جاتا ہے اوسطرح پر طاقت بھی اوسکی بڑھتی جاتی ہے
اور دو بجے کے وقت اسکی طاقت حد درجہ کو پہونچ جاتی ہے
بعد اسکے جون جون دن گھٹتا ہے اوسیطرح پر اسکی طاقت

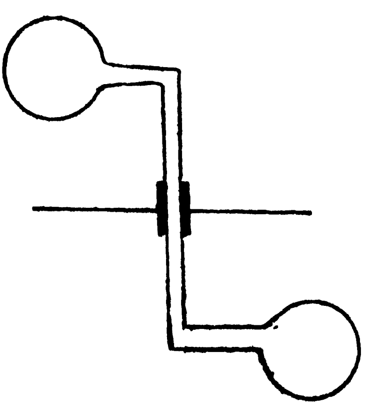
بہی گھٹتی جاتی ہے اور جب پانی برستا ہے تب اوسوقت بڑہا جاتا ہے صاحب موصوف نے یہ بھی لکھا ہے کہ نہین معلوم کہ کیا وجہ ہے شاید بجلی کے سبب سے ہو یا دوسرا کوی باعث ہے کہ اس نباتات کے قریب کوی کروئے نہین جاتے اور نہ اوپر چڑہتے

ایک جدید آلہ کا بیان

یہ بات مسلم ہے کہ گرمی کے افراط و تفریط سے حرکت ہوتی ہے اگر کوی سرد چیز گرم جگہ مین رکھدیجاے تو اوس سرد چیز مین حرارت اثر کرنے سے ایک حرکت پیدا ہوگی ہو کہ

آلہ کے ذریعے سے وہ حرکت کام مین لائی جا سکتی ہے چنانچہ اس حال کے دریافت کے لئے ملک اٹلی کے ایک نامی عالم نے ایک آلہ ایجاد کیا اوسکے تیار کرنیکا طریقہ ذیل مین درج ہوتا ہے ۔

دو گولی پولی شیشے کے ایک شیشہ کے نل کے ذریعہ سے ملی ہین اور اس نل کا دونو انتہا دونو گولونکی پاس زاویہ قایمہ مین جھوکا ہے

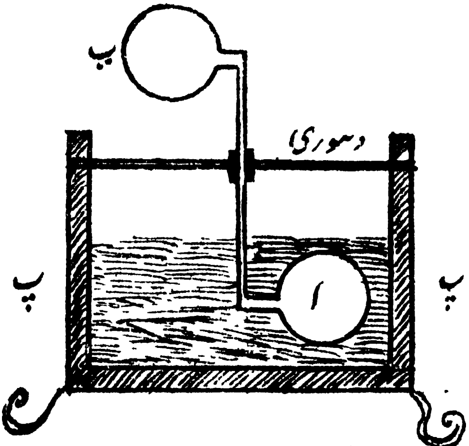


اور یہہ نل اس قسم کا ہے کہ شکل پنچہر سے یکے ایک گولی سے
دوسرے گولی تک اوسمین راہ ہے اوران دو گولونمین
سے ایک مین ایک سوراخ رہتا ہے کہ جس راہ سے ایتر
جوکہ نہایت رقیق پانی کے مانند چیز ہے اس آلہ کے
اندر اس انداز سے ڈالدیتے ہین کہ ایک گولیکے اندر کا
چار حصے مین سے ایک حصہ خالی رہے بعد اوسکے
اوس گولی کو اسقدر گرم کرتے ہین کہ ایتر جوکہ اوسکے
اندر ہے جوش مین آجاے اور بباعث گرمی کے اون
گولونکے اندر کی ہوا بالکل نکل جاے بعد اسکے اوس
سوراخکو جس راہ سے ایتر اوسمین ڈالاگیاہے بند

کر دیتے ہین علاوہ اسکے جو نل شیشے کا ہے اوسکے درمیان
مین ایک دہورا دہات کا اس انداز سے لگا رہتا ہے
اگر اوس کو گردش دین یعنے گہوما دین تو ترازو کے
مانند ہر جانب کو مساوی رہے اس دہوری کو ایک
ظرف پر جسمین پانی ہے اوسپر اس شکل سے رکہتے ہین کہ
نل کہڑا رہے اور گہومانے سے ایک گولا جب پانیمین رہے
تب دوسرا اوپر آجاوی اسکا مفصل حال تصویر ذیل کے
دیکہنے سے مفصل معلوم ہوگا - پ ایک ظرف ہے جسمین
پانی بہرا ہے اس ظرف پر اس الہ کا دہورا ہے الف
ایک گولا ہے اور ب دوسرا گولا ہے ب بیشتر پانیکے

اندر تہا وہ گہوما کر جب اوپر کر دیا گیا تو اوسوقت الف گولا پانیکے اندر جاتا رہیگا اور سب ایتہر بہی ڈہلکر اسی الف گولے مین آجائیگا۔

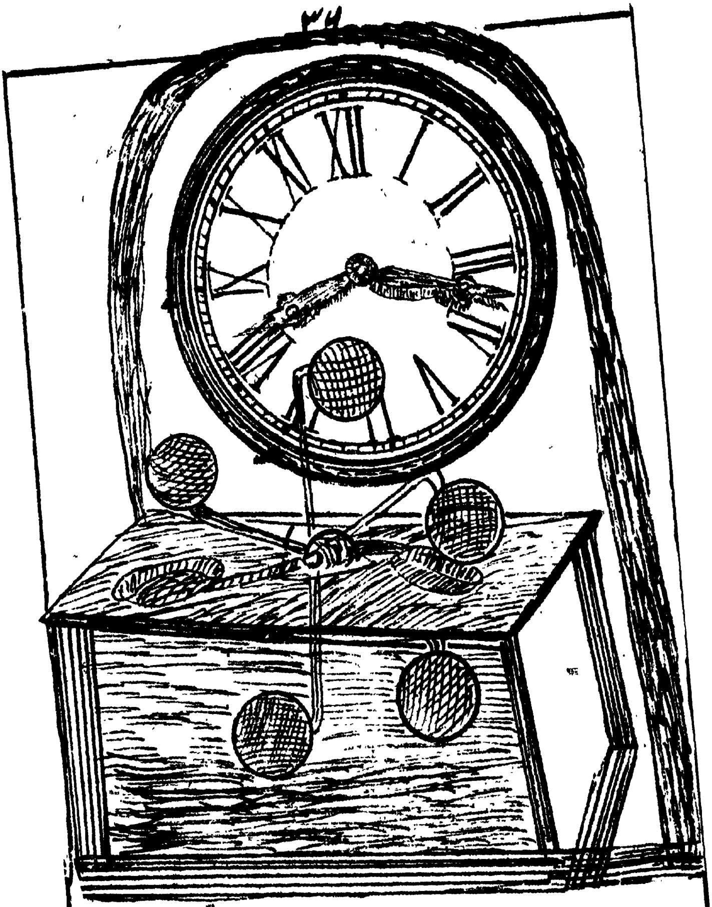
تصویر ظرف مع آلہ مذکور



اور ب گولا جوکہ اوپر آگیا ہے پہلے پانیمین تہا اسوجہ سے اوسکا غلاف تر ہے وہ ہوا لگنے سے سرد زیادہ ہے اور الف گولیکا ایتہر جوکہ نہایت رقیق ہے ابخرہ ہوکر

اوڑکر جاکے ب گولی مین جمع ہوتا ہے اور یہ سبب ہلکے
سرد رہنی کی وہ ابخری پانی ہوکر اوسمین رہجاتی ہین تہوڑے
عرصے کے بعد جب ب گولی مین ایتہر الف گولی سے زیادہ
ہوجاتا ہے تو اوسوقت ب گولا وزن پاکر نیچے پانی کے
اندر جاتا رہیگا اور الف گولا جو ہے اوپر اوٹہہ جائیگا پہر
ب گولے سے ابخری اوڑکر الف مین جمع ہوکر اوسکو
نیچے لاوینگی غرضکہ اسطرحپر جب تک ظرف پانی پر رہیگا
تب تک یہہ سلسلہ اوپر جانے اور نیچے انیکا قایم رہیگا
صاحب موصوف نے اس قسم کے تین الہ ایک دہوری
مین لگایا اور اسطریق سے رکہا تاکہ سب ایکہی سطح مین

زمین اور پانی بھرے ہوی ظرف پر رکھنے کے سبب سے ہمیشہ گردش کرین اس الے کے ڈوری کے سرے مین ایک دندانہ دار پرزہ لگا ہے کہ جسکے سبب سے دوسرے گھڑی کے پرزون مین حرکت پیدا ہوکر اوسکے گردش قایم رہتی ہے اور وہ نہایت صحیح وقت بتلاتی ہے اسمین اسقدر احتیاط ضرور ہے کہ پانیکا سطح ہمیشہ ایکسان رہے یعنے پانی گھٹنے اور بڑھنے نہ پاوے نقشہ اس الہ کا معہ گھڑی کے ذیل مین لکھا جاتا ہے —


XII
I
II
III
IIII
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI

مفید نسخہ

اگرچہ لوہے کے چیز زنگ آلودہ مثل کہلوے یا زنجیر کے
صاف کرنا منظور ہو تو اوسکو کہرچ کر صاف کرنا نہین چاہیے

کیونکہ کھرچنے سے اول تو نقش وغیرہ اوسکا جاتا رہیگا
اور جا بجا خط پڑکر بدہیئت اور خراب ہو جائیگا اور دوسرے
زنگ بھی رہجائیگا اوسکے صاف کرنیکے لئے ترکیب ذیل
کو عمل مین لانا چاہیے سو ابہر سایٹ پوٹاس یعنے وہ
پوٹاس جو گارٹ کرنے مین کام آتا ہے اور انگریزی عطارخانون
مین افراط سے ملتا ہے لیکر ایک چھوٹے گلاس بھر پانی
مین ڈالدین جب وہ خوب پگھل جاوے جس چیز کو صاف
کرنا منظور ہو اوسکو اوس پانی مین ڈالکر چھوڑ دین تھوڑے
عرصے کے بعد بالکل زنگ اوسکا ہر جگہ سے زایل
ہو جائیگا اوسوقت اوسکو نکالکر تھوڑے سے پانیمین

پوٹاس اور سابون ملاکر اوسمین لگاکر کونچے سے جہاڑ
دینے سے بجنسہ نیا معلوم ہوگا تب اوسکو خشک کرکے
کسیقدر اوسمین چکنا لگا دینا چاہیے تاکہ زنگ پہر نہ دوڑے
دوسرا اگر تہوڑے سے کاسٹیک اور اسکے ہموزن نمک
اور سہ گونہ اسکے کیرہم ٹارٹر باہم ملاکر سفوف بناکر رکہدین
جب کسی دہات کی چیز پر گلٹ کرنا منظور ہو تو اوسکو پہلے
خوب صاف کرین بعد اسکے سفوف مذکور کو بقدر حاجت
پانی مین ملاکر اوسپر لگادین تہوڑے دیر مین اوس چیز
پر چاندیکے قلعی ہوجائیگی ۔ تیسرا گرمی کے موسم
مین اکثر بباعث گرمی کے مکہن وغیرہ مین بدبو آجاتی ہے

اور خراب ہو جاتا ہے اس خرابی دور کرنے کے لئے آسان تدبیر یہ ہے کہ جس ظرف مین مکہن رہے اوس ظرف کو ایک مٹی کے برتن سے چہپا کر اوپر سے ایک رومال کو نم کر کے لپیٹ دین اور اوس برتن کو ہوادار جگہ پر رکہین تا کے ہوا اوسمین لگتی رہے اس تدبیر سے مکہن ہرگز خراب نہین ہوگا ۲ ایک حصہ تانبے کو اوسکے دس حصہ کے وزن کے مقدار سے شورے کا تیزاب لیکر اوسمین ڈالدین تو وہ تانبا بالکل گل جائیگا تب ہموزن اوسکے پانی ملاکر رکہدینا چاہیے اگرچہ اسسے صندوق یا کسی ظروف دستی وغیرہ پر لکہدیا جاوے تو وہ ہرگز پانی سے نہین مٹیگا

پانچوین ۔ اکثر ڈاکٹرونکی یہ راے ہے کہ تانبا ہیضہ کے بیماری کے دفع کرنیکے لئے نہایت مفید ہے کیونکہ یہ امر ملک فرانس اور روس اور اٹلی وغیرہ مین دیکھا گیا ہے کہ جو آدمی تانبے کی کھان مین کام کرتے ہین اون لوگونکو یہ بیماری ہرگز نہین ہوتی اسوجہ سے وہ لوگ بلحاظ اثر تانبے کے یہ راے دیتے ہین کہ ہر شخص کو چاہیے کہ کوئی تانبے کی چیز اپنے جسم مین رکھین تاکہ اس عارضہ سے محفوظ رہین ۔

مطبع وکٹوریا اسکول غازیپور مین بابو تارنی چرن بھادڑی
ہیڈ ماسٹر کے اہتمام سے چھاپی گئی +

REGISTERED NO. 64.

NO. CX. (SEPTEMBER.) 1877.

DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

THINGS WORTH READING & REMEMBERING.

LITHOGRAPHED

AT

مطب وکٹوریا اِسکول واقع شہر غازیپور میں چھپي *

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

GHAZIPUR.

N. W. P.

جن شائقین کو اِس کتاب کي خریداري کي خواهش هو بابو تارنی چرن
بهادري هیڈ ماسٹر وکٹوریا اِسکول غازیپور ایجنٹ سے درخواست کریں

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,
VICTORIA SCHOOL, GHAZEEPORE.

H. M HALL PRESS, BENARES.--NO.2--24-1-77.

REGISTERED NO. 64.

۸۱۶۰

NO. CXI. (OCTOBER.) 1877.

نمبر ۱۱۱ بابت ماہ اکتوبر سنہ ۱۸۷۷ ع

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

THINGS WORTH READING & REMEMBERING.

یعنی

تذکرہ اشیاے قابل پڑھنے اور یاد رکھنے کے

Call. No. [illegible]
Sub

A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW;

DISTRICT AND SESSIONS JUDGE, AZAMGURH, N. W. P.

یہ کتاب لاجواب ماہواری بہ توجہ جناب مسٹر آر ایف

سانڈرس صاحب بہادر بارسٹر ایٹ لا جج اعظم گڈھ

GHAZIPUR:
LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS.
1877.

[illegible] 8071

فہرست

نمبر		صفحہ
۱	پرتو کا بیان	۳
۲	ایک جدید قسم کا تھرمامیٹر	۱۲
۳	گوشت کھانیوالی نباتات کا بیان	۲۱
۴	بجلی کی خاصیت	۲۴

مظہر العلوم

پرتو کے بیان مین

گرمی سے چمکنے کو پرتو کہتے ہین جیسے سورج روشنی اور گرمیکو چمکاتا ہے جب دو جسمونکے درمیان کوئی چیز ناقل الحرارت ہو اور کوئی شئے جاذب الحرارت حائل نہو تو دونو جسم گرمیکو چمکاتے ہین مثلاً افتاب اور زمین کے درمیان کرہ باد حائل ہے

کہ اسمین گرمی مطلق جذب نہین ہوتی تو افتاب اپنی شعاع
کو زمین پر ڈالتا ہے اور زمین بھی اپنی حرارت کو چھپاتی
ہے واضح رہے کہ جتنی سطح ناہموار ہوتی ہے اوسیقدر گرمیکو
زیادہ پھینکتی ہے کیونکہ ناہموار سطح ہونیکے سبب گرمی نکلنے کی
راہ بہت ہوتی ہے اسیطرح اگ سے بھی گرمی نکلتی ہے جسکا
اثر نزدیک جانے سے معلوم ہوتا ہے جو چیزین گرمیکے پرتو پذیر
ہین وہی چیزین جاذب الحرارت ہین جن چیزون مین گرمی کا
اثر کم ہوتا ہے وہ گرمی بھی کم پھینکتے ہین کم وبیش گرمی سب چیزین
پھینکتی ہین خصوصاً سیاہ اور دہندلی چیزین گرمی زیادہ پھینکتی
ہین اور شفاف اور قلعی دار اور صیقل کردہ چیزین گرمی نہین

پہنچتین اسی سبب سے صاف دیگچی وغیرہ مین گرمیکا اثر بہ نسبت اوس دیگچی کے کہ جسکا پیندا سیاہ ہو کم ہوتا ہے چونکہ صاف دیگچی گرمی کم پہنچتی ہے اسلئے اوسمین کا پانی وغیرہ زیادہ دیر تک گرم رہیگا بہ نسبت اوسکے جسکا پیندا سیاہ ہو کیونکہ وہ گرمی زیادہ پھکتی ہے دہوان بھی برتن کو سیاہ کرکے جاذب حرارت بنادیتا ہے جسکے سبب سے کہانا جلدی پک جاتا ہے بعد غروب آفتاب دنیا اپنی بخارات کو پھینک کر اسقدر سرد ہوجاتی ہے کہ ہوا کے بخارات اوس سے مس کرکے منجمد ہوکر زمین پر گرتی ہین جسے ہم لوگ شبنم کہتے ہین بہ سبب ہوا کے زمین جلدی سرد ہوجاتی ہے اسکا سبب یہ ہے کہ زمین حرارت کو

دفع کرتی ہے اور ہوا گرمیکو نہین پھنکتی اسواسطے ہوا کے
نسبت راتکو زمین زیادہ سرد ہوتی ہے گو کہ زمین دنکو
بسبب جذب کرنے حرارت کے زیادہ گرم رہتی ہے جسروز
ابر وغیرہ نہین ہوتا او سروز زمین اپنی حرارتکو بنہایت اسانی
سے نکالتی ہے اور شبنم بھی پڑتی ہے جس زمین پر سایہ
نہین پڑتا وہ زمین بہ نسبت سایہ دار زمین کے اپنی حرارتکو
زیادہ دفع کرتی ہے وجہ یہ ہے کہ سایہ دار زمین پر جس
چیز کا سایہ ہوتا ہے وہ شے حرارتکو نکلنے سے روکتی ہے
اور دوسرے یہ کہ درخت وغیرہ سب اپنی حرارتکو زمین
پر نکلتے ہین جو چیزین اپنی حرارتکو نکالتی ہین اونپر شبنم

زیادہ گرتی ہے گھانس درخت وغیرہ بھی اپنی حرارت نہایت
آسانی سے نکالتی ہین اسی سبب سے انپر شبنم زیادہ دکھائی
دیتی ہے اور چمکیلی دہات اور مصفا پتہرا اور اونی کپرون
مین سے حرارت بہت کم نکلتی ہے اسیواسطے انپر شبنم
نہین پڑتی خدائتعالی نے نباتات کو قوت حرارت دفع
کرنیکی اس مصلحت سے عطا فرمائی ہے کہ بسبب نکلنے حرارت
اور ٹھیرنے شبنم کے شگفتہ اور شاداب رہین اسیطرح آدمیکے
جسم سے حرارت پسینہ ہوکر نکلجاتی ہے ہوا انگرمیکو پھینکتی ہے
اور نہ خود حرارت سے گرم ہوتی ہے بلکہ گرم و سرد اجسام کے
ساتہ مس کرنیسے گرم و سرد ہو جاتی ہے جب زمین گرم ہوتی

سے تو ہوا زمین کے مس کرنے سے رقیق ہو کر اوپر چڑھ جاتی ہے پھر ہوا سرد اوپر سے آتی ہے وہ بھی اسطرح زمین کے مس کرنے سے گرم ہو کر اوپر جاتی ہے اور علی ہذا القیاس یہی دور و تسلسل ہوا کی گردش کا قایم رہتا ہے جب تک کہ اوس مقام کی ہوای سرد بالکل گرم نہو جاے اور خط استوا کے قریب کے ملک بہ سبب سیدھے پڑنے شعاع آفتاب کے گرم رہتے ہین اور گرم رہنے کے سبب سے وہانکے ہوا بھی گرم ہو کر قطب شمالی کیطرف جاتی ہے چونکہ خلا محال ہے اسلئے شمال کی ہوائے سرد نہایت جلد آجاتی ہے اور ایسی ہوا کا آمد و رفت باعث طوفان کا ہوتا ہے

جبکہ مطلع صاف ہوتا ہے اور چاندنی خوب چھٹکی رہتی ہے تو زمین کے بخارات بخوبی نکلکر زمین کو سرد کر دیتے ہین درختونکی پتونپر جو قطرہ شبنم کے گرتے ہین وہ گول ہوکر ڈھلک جاتی ہین کیونکہ پتونپر ایک قسم کا روغن ہے جو شبنم کو ٹھہرنے نہین دیتا زمین پانی کے بہ نسبت آفتاب کی حرارت سے جلد ہی گرم ہوتی ہے پانیکے سطح ہمیشہ بدلتی جاتی ہے پہلے اوپر کی سطح گرم ہوتی ہے بعدہ پانیکی گردش سے نیچے کی سطح اوپر آتی ہے وہ بھی حرارت سے گرم ہو جاتی ہے جیسا کہ ہوا کی گرم ہونیکا ذکر اوپر ہو چکا ہے پانیکے گرمی اوسکے جسم کی گرمی پر منحصر ہے اور جسم بغیر اسکے کہ چند بار پانی

تہ و بالا ہو کر گرم ہونا غیر ممکن ہے بخلاف زمین کی کہ اوسکی سطح مین کچہ تغیر اور تبدل نہین ہوتا اسلئے آفتاب کی تہوڑی حرارت سے گرم ہو جاتا ہے اور پانی جتنے دیر مین گرم ہوتا ہے اوتنی دیر مین سرد ہوتا ہے بخلاف زمین کی کہ وہ جسقدر جلد گرم ہوتی ہے اوسیقدر جلد سرد ہوتی ہے اسی سبب سے جسوقت زمین سرد ہوتی ہے دریا کی ہوا گرم رہتے ہے پانی اور شبنم اور کوہر ہنبکا سبب ایک ہی ہے لیکن تینون مین فرق یہ ہے کہ کوہر زمین سے بہت قریب بنجاتی ہے اور شبنم اوس سی بلند جاکر بنتی ہے اور پانی اور بہی اونچا ہوکر بنتا ہے یعنے بخارات زمین سرد سے منجمد ہوکر کبہی کوہر

کبھی شبنم کبھی پانی بنجاتے ہیں اور یہہ سب آفتاب کی حرارت سے
بخار بنجاتے ہیں ایک یہہ بڑا اعتراض واقع ہوسکتا ہے کہ جب
بخار سردی پاکر شبنم کو ہر وغیرہ بنجاتے ہیں تو کیا سبب ہے
کہ جسروز برف گرتی ہے کوہر نہیں پڑتے اسکا جواب
یہہ ہے کہ سردی کے زیادتی کے باعث بخارات ارضی
اوپر اوٹھنے نہیں پاتے کہ وہ شبنم کوہر وغیرہ بنیں اگر
کسیقدر اوٹھتے بھی تو ایک دو بالشت اوٹھکر سردی سے
منجمد ہوکر پھر زمین پر گر پڑے اسی سبب سے چھوٹے
درختوں پر پالا زیادہ اثر کرتا ہے کیونکہ اوپر کی ہوا بہ نسبت
نیچے کے ہوا کے گرم ہوتی ہے کہ سبب پانی سے محفوظ

رکھتی ہے اور نیچے کی ہوا بسبب برودت زمین کے نہایت سرد ہوتی ہے اور پالا بنکر چھوٹے درختون کو برباد کرتی ہے اسی سبب سے درختون کے نیچے پالا نہین پڑتا کیونکہ وہ زمین کی حرارت کو اوپر نہین اوٹھنے دیتی

ایک جدید قسم کا تھرمامیٹر

اگرچہ اسکے پیشتر کے رسالون مین تھرمامیٹر کا بیان یعنے وہ آلہ کہ جسسے سردی وگرمی دریافت کرتے ہین ہو چکا ہے مگر پھر بھی ضمناً یہہ لکھا جاتا ہے کہ یہہ آلہ کئی قسم کا ہوتا ہے کہ جسکے ذریعہ سے چند شکل سے کمی وبیشی گرمی معلوم کرتے

ہین یہ بات پایۂ ثبوت کو پہونچی ہے کہ ہر چیز حرارت
کے پہونچنے سے بڑہتی ہے اگر کوئی شخص بنظر امتحان
اس باتکے کہ فی الواقع حرارت پہونچنے سے چیز بڑہتی ہے
یا نہین صبح کو سڑک اہنی ریلوی دیکہے تو لوہیکے ہر جوڑون
مین کچہ نکچہ فرق ضرور پاویگا اگر اوسی جوڑونکو دوپہر
کے وقت کہ اوسوقت حدت آفتاب کی بڑہجاتی ہے
دیکہیگا تو اسقدر لوہون کے جوڑون مین تفاوت
نہ پاویگا ضرور کچہ بسبب حرارت کے وہ لوہا جو سڑک پر
بچہا ہے بڑہجائیگا اور جوڑون مین اوسکی تفاوت جو کہ
صبح کو تہا کم ہوجائیگا چنانچہ اسی قیاس پر لوہار سب اکثر

جب پہیے پر ہال چڑہاتے ہین تو پہلے اوس ہال کو خوب
گرم کر لیتے ہین تاکہ بسبب گرم ہونیکے لوہا بڑہکر بآسانی تمام
پہیے پر چڑہجاے بعد اسکے جب اس ترکیب سے چڑہا
چکتے ہین تب اوسپر سرد پانی ڈال دیتے ہین اوسوقت
وہ ہال چہوٹا ہوکر نہایت کس جاتا ہے اور کبہی بباعث
نہایت چہوٹے ہوجانیکے ٹوٹ بہی جاتا ہے علاوہ اسکے
عرق وغیرہ بہی حرارت کے سبب سے بڑہتا ہے مثلاً ایک
بوتل مین کوئی عرق رکہے اور تہوڑا سا خالی رہنے دے بعد
اوسکے دہوپ مین اوسکو رکہدین وہ عرق بیشک حرارت
سے بڑہکر بوتل بہر جائیگا اور گہی کا بہی یہی حال ہے

اگر ایک ظرف مین گھی پگہلا کر بہر دیا جاے تو جب وہ
گھی سرد ہوگا تو وہ ظرف ہرگز بہرا نہین رہیگا خواہ
مخواہ کسیقدر کم ہوجائیگا علی ہذا القیاس تہرمامیٹر کی بھی
یہہ ہی کیفیت ہے یہہ ایک شیشے کا گولا ہے جسمین پارا
بہرا رہتا ہے اور اس گولے مین ایک نل شیشے کا لگا رہتا
ہے جسمین ایک سوراخ نہایت باریک ہے اور اس
نل مین درجہ بدرجہ نمبر کے نشان بہی رہتے ہین جبکہ
گرمی پڑتی ہے تب اوس گولیکا پارا بڑہتا ہے اور
بہ سبب نرہنے دوسرے راہ کے اوسی نل مین چڑہتا ہے
اوسوقت حال حرارت کا یعنے کیفیت گرمی کی بلحاظ نمبر کے

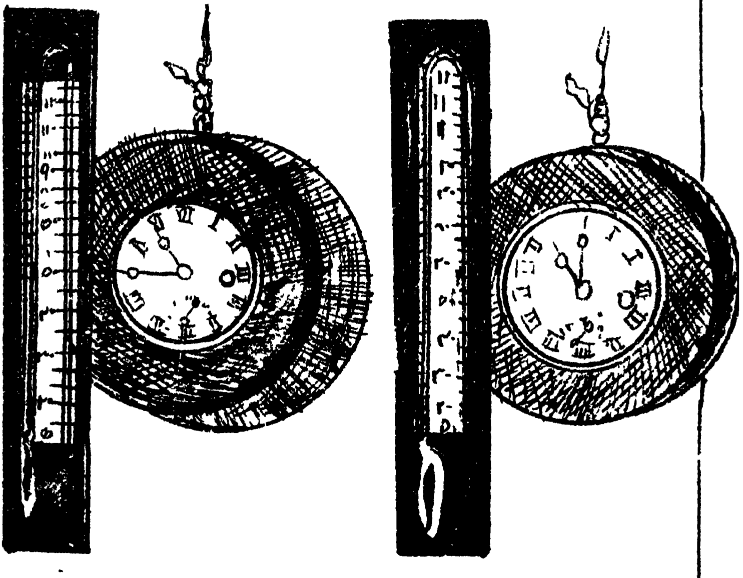
دریافت ہوتی ہے چونکہ مفصل بیان اس آلہ کا سالگذشتہ
کے رسالون مین بتوضیح ہوچکا ہے لہذا اس بیانمین
اختصار کرکے حال قسم جدید آلہ مذکور مختصر طور پر ذیل
مین درج ہوتا ہے اس تہرمامیٹر جدید قسم مین ایک خوبی
عمدہ یہہ ہے کہ جسوقت کے گرمی کا حال دریافت کرنا
منظور ہو یہہ آلہ قسم جدید خودبخود اوسوقت کی گرمی کا درجہ
بتلادیتا ہے مثلاً سمندر کے پانیکے نیچے کی حرارت ٹہیک
گیارہ بجے کے دریافت کرنا منظور ہوے تو اس
آلہ کو صرف گیارہ کے نمبر سے ملاکر سمندر کے اندر لٹکا
دینا چاہیے اور بعد گیارہ بجے کے جب چاہین اوسکو

پانی سے نکالین لیکن یہ الٹہیکہ گیارہ بجے کے وقت
جسقدر حرارت سمندر کے اندر رہیگی اوسقدر نشان
کر رکھیگا اسکی بالکل شکل بجنس عام تھرمامیٹر کے مانند ھے
صرف فرق اسمین اسقدر البتہ ھے کہ اسکا نل لمبا ہوتا ھے
اور بصورت محراب کے اس شکل سے جبکا رہنا ھے کہ
دونو پایہ اسکے برابر رہتے ہین اور ہر پاؤنکی پہلو مین
درجہ کا بھی نشان بنا رہتا ھے جس ظرف مین کہ پارہ
رہتا ھے اوسکے ذرا اوپر یعنے صفر کے درجہ کے قریب
کا نل کھڑا ہی رہتا ھے اور اس الہ سے ملی سوئی ایک
گھڑی رہتی ہے کہ جسکے ڈھیل سے ایک گوشے مین یعنے اکثریہ

اوس مقام پر جہاں کہ سکنڈ کا نشان رہتا ہے اوس جگہ
گھنٹے کا بھی نشان بنا رہتا ہے اور ایک چھوٹی سوئے
بشکل کانٹے سکنڈ کے رہتی ہے ضرورت کے وقت
اس چھوٹی سوی کو جو سکہٹر مانند نیچے سے گھوما کر اوس
نمبر سے ملا دینا چاہیے بعد اسکے حسب وقت کی گرمی کی کیفیت
دریافت کرنا منظور خاطر ہو اس آلہ کو اوس مقام پر رکہ
جس مقام کے حرارت دریافت کرنا منظور ہے رکہ دینا
چاہیے جبکہ وہ وقت پہونچتا ہے جسپر پہلے وہ سوی ملائے
ہوی ہے فوراً یہہ آلہ گہڑی کے کل کے ذریعے سے چلکر
کہا جاتا ہے اور اس چلکر کہانیسے وہ پارہ جو کہ اوس وقت

بباعث حرارت کے نل مین چڑھا رہتا ہے بل کھاے
ہوی جگہہ کے مقام سے لوٹ کر اسی نل کے دوسر
پائین آجاتا ہے اور جسجگہہ کہ یہہ پارہ اکثر ٹھہر جاتا ہے
اوسجگہہ بسبب نرکھنے تعلق اپنے اصلی ظرف کے سردی
وگرمی کے اثر سے گھٹتا و بڑھتا نہین اسوجہہ سے اس
آلہ کے ذریعہ سے جسوقت چاہین وقت معین شدہ کی حرارت
کی کیفیت دریافت کرلین علاوہ اسکے یہہ بیان تصویر
ذل کے دیکھنے سے بخوبی واضح ہو جائیگا مثلا پہلے گیارہ بجے
ٹھیک جبکہ سکنڈ گھنٹے کا مانند سوئی کے گیارہ درجہ سے
ملادینگی اور اوسوقت حرارت کا درجہ ساٹھہ تھا جبکہ گیارہ

بچالنو اوسوقت گھڑی کی کل کے ذریعے سے الٹا گردش
کھا کر وہ پارا جو اوپر چڑھا تھا بل دار جگہ سے لوٹ
کر دوسرے پائپ میں آگیا اسطرف ساٹھ کے نمبر پر سے جب
تک پھر گھوما کر وہ پارہ اپنے جگہ پر نہیں کیا جاسکیگا
ہرگز اوسطرف کے پارہ کے گھٹنے و بڑھنے سے اسپر اثر نہ پہونچیگا ۔



گوشت کھانیوالی نباتاتکا بیان

پیشتر کے رسالون مین حال کئی قسم کے نباتات کا جو کہ جانورکو کھاتے ہین بیان ہو چکا ہے اور درختونکا بھی ذکر آچکا ہے جو کہ آدمی یا دوسرے بڑے بڑے جانورونکا خون کھا جاتے ہین اب بالفعل وہی چند قسم کی نباتات لکھی جاتی ہین جو کہ چھوٹے چھوٹے کیڑے مثل مکھی اور مچھر کے کھایا کرتے ہین یہ بات بالتحقیق معلوم ہوئی ہے کہ درختان مین بھی جانورونکے مانند بہت سی خاصیت ہے اور نر مادین وغیرہ بھی ہین اور پھول

بھی اگر اس قسم کے ہین کہ جب تک اون پھولون مین
اوسی قسم کے ہر پھولونکا عرق اونکے شگوفون مین نہین
پہونچیگا ہرگز پھل یا تخم نہین پیدا ہوگا اسی مصلحت
سے خالق کونین پھولون کو خوشرنگ اور خوبصورت
پیدا کیا ہے تاکہ اُنکے خوبی کو دیکھکر مکھیان اونپر بیٹھکر عرق
اونکا اوٹھا لیجاکر دوسرے پھولون مین پہونچاوین بعض
نباتات اس قسم کی ہین کہ بسبب عمدگی زمین کی نہایت
شاداب ہوتی ہین اسلیئے اون مین اونکی زمین خوب
ہونیکی لیئے یہہ خاصیت پائی جاتی ہے کہ جب کوئی مکھی
یا کیڑا کسی قسم کے نزدیک جاتے ہین تو فوراً اوسے مارکر اپنے

جڑ مین گیرا دیتے ہین تا کہ زمین اسکے پڑنے سے عمدہ
ہوتی رہے قطع نظر اسی کہ بہت سے جانورونکو خود کہا بھی
جاتے ہین تھوڑے روز ہوے ہین کہ ڈاکٹر ہوکر صاحب اور
ڈاروین صاحب کہ یہ لوگ بڑے نامی گرامی سے ہین
گوشت کہانیوالی نباتات کا حال اس صراحت سے لکہتے
ہین کہ جیسے سب نباتات جانورونکو مارتی نہین وُ اسلئے
مابہ گوشت اور خون وغیرہ سب کہا لیتی ہین اور
انہین حیوانونکے مانند عقل حیوانی پای جاتی ہے
اگرچہ اسکے پتونپر مکھی یا کہ دوسری جانور بیٹھتی ہین
تو اوسوقت بیٹھنے کے ساتھہی فوراً اوسکو پکڑ لیتے ہین

اور اگر کوئی چیز چھوٹی وہاں کی انکے پتونپر رکھہ دیجاے
تو اوسکو ہرگز نہین پکڑتے گیلی مٹی کا ذرہ اگر رکھدین
تو البتہ وقت رکھنے کے پکڑلین گے مگر بعد تھوڑے دیر
کے پاتے کھول کر گرا دینگے لیکن جبکہ مکھی یا دوسرے قسم
کے کرمونکو پکڑتے ہین جب تک بالکل نہین کھا جاتے
تب تک پتونکو ہرگز نہین کھلتے ڈاکٹر ہوکر صاحب نے
یہہ بھی دریافت کیا ہے کہ اس قسم کی نباتات مین
جانورونکے مانند قوت ہاضمہ بھی ہے اور آلہ ہضم
بھی رکھتے ہین علاوہ اس بیانکے حال مفصل ان نباتاتکا
تصویر ذیل کے دیکھنے سے معلوم ہوجایگا کہ ہر ایک

قسم کی ہر ایک نباتات مین مکھی یا دوسرے جانورونکی
گرفتار کرنیکے لئے مختلف شکل کے پہندے ہین کہ جنکے ذریعے
سے جانورونکو گرفتار کرلیتے ہین چنانچہ سات قسم
کے نباتات کے تصویر بنظر واقف کاری
ارباب شائقین اپنے موقع پر ذیل
مین درج ہوئے۔ پہلے کا نام انگریزی مین

۱ سارا سینا ۲ نپنتھی ۳ سیفالوٹس ۴ دارلنگٹونیا
۵ پانچوینکا نام پنگیکولا ۶ چھٹوین کا نام ڈایونیا ۷ ساتوین کا نام ڈروسیرا

پہلی اور دوسرے اور تیسرے اوس نباتات کی
تصویر ہے جو کہ بشکل ایک ظرف کے ہے اور منہ اوپر سکر

ایک پتّا بصورت سرپوش کے لگا ہے جسوقت کوی
کرم یا پتنگے اندر اوسکے جاتے ہین فوراً وہ سرپوش
اوپر سے بند ہو جاتا ہے جب تک کہ گرفتار شدہ جانور
بالکل ہضم نہین ہو جائیگا تب تک وہ سرپوش اوسکے
منہ سے نہین اوٹھیگا ہان جبکہ ہضم ہو جاتا ہے تب
البتہ وہ سرپوش خود بخود کھل کر بدستور سابق ویسا ہی پکڑنیکے
لئے کھلا رہتا ہے جیسے تھے اور پانچوین کا یہ حال ہے کہ انکی
پتیان کشادہ رہتے ہین جب کہ کوی پتنگا یا مکھی اوسپر
آکر بیٹھتا ہے تو اوسوقت انکی پتی آہستہ آہستہ پہر کر اوس
جانور کے ہر چہار طرف سے آکر اسطرح لپٹ جاتی ہین

کہ وہ جانور ہر چند کوشش رہای مین اپنی کرتا مگر نجات
اوسکی اس قید سے نہین ہوتی اور چڑوان جو ہے
صورت اوسکی مانند جھڑپ کے ہے جیسا کہ ہر وقت
دونو پلا اوسکا کھولا رہتا ہے اسطرح پر اسکا حال بھی ہے
کہ ہر وقت سپتے اسکے کھولے رہتے ہین جسوقت کوی
کرم وغیرہ بیٹھے فوراً دونو طرف سے اکر بند ہوجاتے
ہین اور اوسکو پکڑ لیتے ہین تا زمانہ کہ کرم بالکل ہضم
نہین ہوجاتا اسکے پتے باہم نہین جدا ہوتے ساتوان
جو ہے اوسکا انداز مکھی پکڑنے کا سب سے برعکس
اور مختلف ہے یعنے پتی جو ہین اوسکے چارو طرف

چھوٹے چھوٹے ریشہ الشکل شو ٹ کے ہین جسکے

ہر سرے مین ایک ایک چھوٹے چھوٹے دانے ہین

جبکہ کوی چھوٹا جانور اسکے پتونپر اکر بیٹھتا ھے توفی الفور

اپنے پتونکے ریشہ سے بجھا لیتا ھے اور مارکر اوسکو

کھا جاتا ھے ان نباتاتونکے کھانے کے انداز ہین جبکہ

انپر کوی مکھی یا مچھر اگر بیٹھتے ہین توفوراً کھا نہین جاتے

لکابہ اکثر صاحب تحقیق جو ہین اونھون نے اس حال کے دریافت

کے لئے جسوقت کہ یہ نباتات مکھی یا مچھر کو گرفتار کرتے

ہین اوسوقت انکے پتون کو چیر کر دیکھا اسسے یہہ معلوم ہوا

کہ یہہ نباتات اس شکل سے مکھی وغیرہ کو کھاتے ہین

ا۔ بعد پکڑنے کے چند لمحے کے بعد اس نباتات مین
جسجگہہ وہ گرفتار ہے اوس جگہہ ایک لعاب کے
مانند تیزاب پیدا ہوتا ہے جسکے سبب سے جانور
گرفتار شدہ تمام گلکر عرق کے مانند ہو جاتے ہین
تب آہستہ آہستہ یہہ نباتات اوس عرق کو جذب کر لیتے
ہین اور جبکہ یہہ عرق انکے جڑون مین پہونچتا ہے
تب اسی سے شادابی اور تازگی نباتات کو ہوتی ہے
اگر ایک چھوٹا پرچہ گوشت کا بھی اسکے پتی پر رکھدیا جا
تو اوسکو مکھی وغیرہ کے مانند یہہ سب کھا جاینگے الا گوشت
سے ان درختون کو اسقدر تازگی نہین پہونچے گی

جیسا کہ مکھی یا مچھر وغیرہ سے ہوتی ہے پنیر ان درختونکے حق مین نہایت مضر ہے اگرچہ قدرے پنیر انکی پیتون مین لگا دیجاے اوسوقت کوہی دوسرے جانورونکے مانند پنیر کو پہر کہا جاسینگے مگر تہوڑے روز مین وہ نباتات بالکل پژمردہ ہوکے خشک ہوجائیگی۔

بجلی کی خاصیت

اکثر اشخاص بجلی کے نقصان کئے ہوے مکان وغیرہ کو دیکھین ہونگے اون لوگون کو بلاشبہ یہہ گمان ضرور ہوگا کہ یہہ بجلی مثل لوہے کے کوہی چیز ہے جو کہ اسمان سے گرتی ہے

نہین اسیٔے مانکہ یہ بصورت ہوا اسکے تمام عالم مین محیط ہے

اور ظاہر اگرچہ بھی اثر انکا ظاہر نہین ہوتا جب و ولو علحدہ

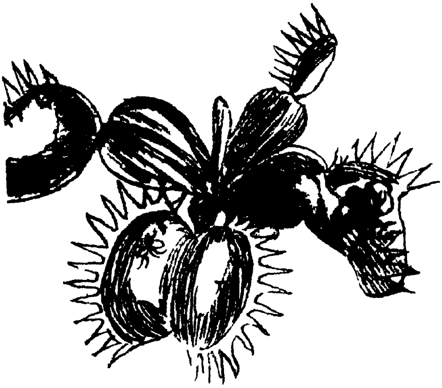
جیسا کہ

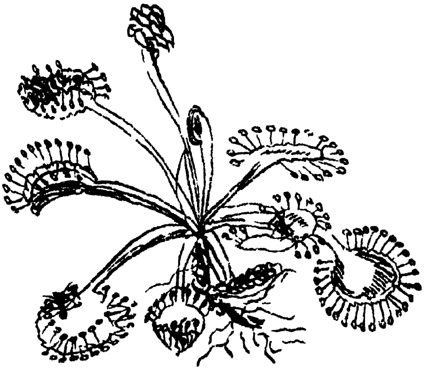
حق میں

پتون

مانند

بالکل





اکثر اشیا

ہونگے اون لوگون کو بلا شبہ یہ گمان ضرور ہوگا کہ یہ
بجلی مثل لوہے کے کوی چیز ہے جو کہ اسمان سے گرتی ہے

اور ضرر پہونچتا ہے واقعی یہہ تصور کرنا بھی بوجہہ واقفیت
کے صحیح ہے کیونکہ یہہ بجلی شاذ و نادر جب ریگستان مین
گرتی ہے تو اوس جگہہ سے اکثر ایک لمبی چیز شیشے کے
نل کے مانند۔ ایک گز کے پائی جاتے ہے لیکن حقیقت
واقعی یہہ ہے کہ یہہ بجلی نہین ہے بلکہ یہہ بالو ہے جو کہ
بجلی کی حرارت سے پگھل کر شیشے کے مانند ہو جاتا ہے
اور بجلی مذکور شاذہ بھی دو قسم کی ہوتی ہے جب تک
دونو باہم ملے رہتے ہین تب تک ہوا کے مانند ہرگز نظر
نہین آتے بلکہ بصورت ہوا کے تمام عالم مین محیط ہے
اور ظاہرا کچھہ بھی اثر انکا ظاہر نہین ہوتا جب دونو علیحدہ

ہو جاتے ہین اوسوقت البتہ قوت اسکی ظہور مین اتی
ہے اور اثر اوسکا دیکھا جاتا ہے بجلی مین خاصیت یہہ
ہے کہ اپنے برعکس قسم کی بجلی کو کشش کرتی ہے اور
اپنے ہمقسم سے ہٹتی ہے یہہ طاقت کشش کی جو بجلی مین
ہے اوسکی حسب مقدار کی ہے جسوقت یہہ کشش حد سے
زیادہ بڑہ جاتی ہے تو اوسوقت یہہ بجلی کود کر اپنے
دوسرے قسم کی بجلی سے جا ملتی ہے اوسحالت مین
اگر ایسی کوی شئے جو ناقل البرق نہین ہے سد راہ ہو گئی
تو اسصورت مین یا تو اوسکو گھوم کر نکل جائیگی یا توڑ کر
اوسکو چھیلی جائیگی جبکہ ابر مین ابخرے کے ہمراہ جاکر بجلی جمع

ہوتی ہے جب زیادہ ہوجاتی ہے اوسوقت بباعث
کشش اسکی سطح زمین پر وہ بجلی جو اسکے برعکس قسم کی ہے
یہ بھی ٹھیک نیچے اسکے جیسا کہ ابر کا سایہ زمین پر پڑتا ہے
جمع ہوتی ہے لیکن بسبب درمیان مین رہنے ہوا کے
ابر کی بجلی زمین کی بجلی سے نہین مل سکتی مگر جسطرح پر
ابر کی بجلی ابر کے ساتھ ہوا سے حرکت کرتی ہے اوسیطرح
سے جو بجلی زمین کی سطح پر جمع رہتی ہے وہ بھی اوسکے
حرکت کے موافق ابر کے نیچے نیچے چلی جاتی ہے لیکن
جبکہ بجلی ابر مین نہایت زیادہ ہوجاتی ہے یا ابر زمین
سے بہت نزدیک آجاتا ہے تو اس صورت مین سبب

زیادتی کشش کے ابر سے بجلی کود کر فوراً زمین پر
اپنے برعکس قسم کی بجلی سے آملتی ہے اور اس اتصال
کے صدمہ سے ایک چمک بشکل آگ سرخ ہوتی ہے
اور ایک آواز بھی بغایت سخت پیدا ہوتی ہے یہ امر
قابل دریافت کے ہے کہ یہ بجلی دھات وغیرہ کے اوپر
سے نہایت آسانی سے گذرتی ہے اور بعض بعض
اشیا مثل شیشے کے اور خشک لکڑے کے ہیں جس پر ہرگز
نہیں گذر سکتے اسلئے اگر درمیان دو برعکس قسم کی بجلی
کے کوئی ایسی چیز مانند شیشے وغیرہ کے جو ناقل البرق نہیں
ہے رہیگی تو بجلیاں باہم ہرگز نہیں ملے گین البتہ جبکہ

کشش زیادہ ان مین بڑہ جایگی تو اس شیشے کو توڑ کر
اسمین آگر ملجایگی مثلاً حسب تشریح بالا کے ایک ٹکڑہ
ابر مین بجلی نہایت زیادہ جمع ہے اور وہیہ ابر کسی مکان
کے اوپر ہے چونکہ درمیان کی چیز ہرگز مانع کشش نہین ہو سکتی
اسلئے ابر کی بجلی کی کشش سے مکان کے نیچے کی زمین مین
اوسکے غیر قسم کی بجلی بیشک جمع ہوگی اور بصورت زیادتی
طاقت کشش کی ابر کی بجلی کودکر زمین کیطرف اویگی
اور چونکہ ہوا مرطوب ناقل البرق ہے اس سبب سے
باسانی تمام بجلی مکان کے چہت پر آگریگی اور اینٹ
اور لکڑی کے ناقل البرق نہ ہونیکی وجہ سے راہ نیچے لینیکے

اوسے نہین ملتی لہذا اپنے کشش کے قوت سے مکان
توڑکر نیچے کے بجلی سے آملیگی یہی حال ہے جب درخت
پر بھی بجلی گرتی ہے جہانتک راہ اوسکو اونچے ملتی ہے ابر
چلی آتی ہے جب درختکے پیڑیکے قریب آتی ہے
جو کہ عمدہ ناقل البرق نہین ہے اوسوقت اوس سرکو
پہاڑکر زمین مین آکر ملتی ہے اسصورت مین مکان اگر
دہات کا نبایا جاے جو کہ نہایت عمدہ ناقل البرق ہے تو بجلی
سے ہرگز نقصان پذیر نہوگا کاشش بجلی چہت پر گریگی
تو باسانی بہہ کر زمین مین آکر زمین کی بجلی سے آملیگی
بجلی مین یہ عجیب خاصیت ہے کہ جب تک گذرنے کے

راہ ملتی ہے تب تک کسی چیز پر صدمہ نہین پہونچاتی
اگرچہ وہ راہ کسیطرحپر کی پیچ وار ہو اسلیئے اگر مکان کی چہت سے زمین
تک بجلی کے انیکے راہ رہے تو مکان پر صدمہ ہرگز نہ پہونچیگا
اسواسطے انگلستان اور فرانس اور دوسرے جابجا
اس ملک مین بھی زمین سے ملا ہوا دہات کا چہڑ مکانین
لگا رہتا ہے اور اوس چہڑ کا سر مکان کے چہت سے
کچہہ اونچا نکلا رہتا ہے بلکہ ایک یا زیادہ چہڑ مکانکے
وسعت کے مقدار سے لگے رہتے ہین ایک سرا انکا زمین
مین رہتا ہے اور دوسرا سرا جو نوک دار رہتا ہے
مکان سے بھی دو تین ہاتہ زیادہ اوپر نکلا رہتا ہے

اس چھڑ کے مکان مین لگے رہنے سے دو فایدے ہین اولاً جب ابر کی بجلی کی کشش سے اوسکے برعکس قسم کی بجلی زمین پر زیادہ جمع ہوتی ہے تو اوسوقت زمین کی بجلی اسی چھڑ کی سے اوپر چڑھکر نوک کی راہ سے ہوا مین جا کر ابر کی بجلی مین جا ملتی ہے اور اس برعکس قسم کی بجلی کے مل سے ابر کی بجلی کمزور ہو جاتی ہے ۔

مطبع وکٹوریا اسکول غازی پور مین بابو تارنی چر
بہادری ہیڈ ماسٹر صاحب کے اہتمام سے چھاپی گئی ۔

REGISTERED NO. 64.

NO. CXI. (OCTOBER.) 1877.

DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

THINGS WORTH READING
&
REMEMBERING.

LITHOGRAPHED

AT

مطبع وکٹوریا اِسکول واقع شہر عازیپور میں چھپي *

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

GHAZIPUR.

N. W. P.

جن شائقین کو اِس کتاب کي خریداري کي خواهش هو بابو تارنی چرن
بهادري هیڈ ماسٹر وکٹوریا اِسکول غازیپور ایجنٹ سے درخواست کریں

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,
VICTORIA SCHOOL, GHAZEEPORE.

H. M. HALL PRESS, BENARES --NO.2 --24-1-77